

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Université SAAD DAHLEB . BLIDA 01



Institut d'Architecture et d'urbanisme

Mémoire:

du Projet de fin d'Etudes

pour l'obtention du diplôme de Master 2 Habitat

Option:

Architecture et Technologie de l'Habitat

Intitulé :

**Aménagement d'un Pole de Plaisance
et Conception d'un hôtel de luxe à Oued el Balaa
- Cherchell -**

Présenté par :

-Lakehal Nadjlaa Messaouda

-Zidane Sara

Encadré par :

Mr. Guenoune H

Mme. Akloule C

Dédicaces

Je tien à adresser une pensée affectueuse à : Ma mère qui m'a appris à aimer et à rêver le monde en silence ! Puisse le tout puissant te donner santé , bonheur et longue vie

A l'homme de ma vie , mon exemple éternel , mon soutien moral et source de joie de bonheur , celui qui s'est toujours sacrifié pour me voir réussir , que Dieu te protège : Mon père

A la mémoire de ma grand-mer que Dieu ait son âme , qui a toujours dans mon esprit et dans mon cœur , je te dédie aujourd'hui ma réussite

A mon cher grand père maternel Ma grand-mère paternelle : que se modeste travail , soit l'expression des vœux que vous n'avez cessé de formuler dans vos prières , que de vous préserve santé et longue vie

A celui que j'aime beaucoup Ibrahim ton encouragement et ton soutien étaient la bouffée d'oxygène qui me ressourçait dans les moments pénibles , de solitude et de souffrance , merci d'être toujours à mes côtés , par ta présence , par ton amour pour donner du sens à ma vie , je prie Dieu le tout puissant pour qu'il te donne le bonheur et la réussite dans ta vie

A toutes Mes sœurs et mon frère : pour leur soutien et leur présences à mes côtés

A tout mes oncles et mes tantes

À tous ceux qui m'ont aidé tout au long de mes années d'étude

À tous mes amis et collègues de l'atelier master 02 technologie de l'habitat

A mes sœurs de cœur Malika Soumia Imane Rahma Bouchra Hanane

A tous les étudiants de la promotion 2016/2017

MERCI MESSAOUDA NADJLAA

Je dédie ce travail en premier lieu a mes parents , que quel que soit les mots que j ai écrit , et quel que soit le remerciements dédié aucune dédicace ne saurait exprimer l amour , l estime , le dévouement et le respect que j ai toujours eu pour eux

Rien au monde ne vaut les efforts fournir jour et nuit Pour mon éducation et mon bien être ,qui m ont toujours soutenu Et encouragé qui n ont pas cessé de prier pour moi , je souhaite de tout mon cœur que dieu puissant prolange leurs vies et quil m aide a rendre leur bien

je dédie mon travail aussi a :

A mon cher frère Taib qui m aide durant toutes mes années d études et qui a été toujours la pour moi

A mon chere frere Ishek et mes chers sœurs ,nesrine et Rania , qui m encouragent tout le temps et qui me poussent vers l avant ,

MERCI.....SARA

RESUME

Français :

Ce projet consiste en l'aménagement d'un pôle de plaisance et la conception d'un hôtel de luxe à Oued el Balaa au Cherchell.

La problématique majeure est comment assurer une bonne liaison entre le projet et son milieu naturel à travers l'appropriation des valeurs conceptuelles de la mer

L'objectif du projet est d'adapter notre conception à l'environnement marin grâce à son orientation séquentielle de son aménagement et le dynamisme des formes ainsi de son architecture interprétant la transparence des façades, le mouvement de la mer et ceci dans le but de :

- concevoir une structure balnéaire ponctuée par un projet (hôtel de luxe) qui identifie le rapport fonctionnelle, physique et sensorielle avec la mer
 - Comblent le manque d'infrastructures touristiques et satisfaire les besoins de différents types de public
- Le pôle de plaisance sera aménagé par une organisation qui favorise le contact et le dialogue avec les éléments de la nature spécifiquement la mer

L'hôtel de luxe est conçu en deux tours jumelles de façon qu'il soit orienté vers la ligne de rivage. La forme générale de l'hôtel qui est inspirée d'une trombe marine est assez abstraite et la profondeur de 18 degrés du bâtiment composé de 32 étages rend la structure remarquable

l'hôtel portera le nom :
Storm Twin Towers hôtel

Mots clés : pôle de plaisance, hôtel, structure balnéaire, dynamisme, transparence, ligne de rivage, tour

English :

This project consists of the development of a pleasure pole and the design of a luxury hotel in Oued el Balaa at Cherchell.

The main problem is how to ensure a good link between the project and its natural environment through the appropriation of the conceptual values of the sea

The objective of the project is to adapt our design to the marine environment thanks to its sequential orientation of its development and the dynamism of the forms and architecture thus interpreting the transparency of the facades, the movement of the sea and this with the aim of :
design a seaside structure punctuated by a project (luxury hotel) that identifies the functional, physical and sensorial relationship with the sea

Addressing the lack of tourism infrastructure and meeting the needs of different types of audiences
The pole of pleasure will be arranged by an organization that favors the contact and the dialogue with the elements of the nature specifically the sea

The luxury hotel is designed in two twin towers so that it is oriented towards the shoreline. The general shape of the hotel which is inspired by a sea storm is quite abstract and the depth of 18 degrees of the building made up of 32 floors makes the structure remarkable

the hotel will bear the name:
Storm Twin Tower Hotel

Keywords : pole of pleasure, hotel, structure seaside, dynamism, transparency, line of shore, tour

Préambule

La présente étude a été élaborée dans le but de satisfaire les objectifs pédagogiques de l'atelier architecture et habitat .

Ce travail résulte de la confrontation entre repère de conception et matérialisation d'une idée conceptuelle d'un projet d'architecture, cette confrontation obéit à des hypothèses et des objectifs de notre formation et de l'option habitat et architecture .

Le présent mémoire a pour objet de décrire et de présenter l'approche conceptuelle du projet de fin d'étude intitulé : Aménagement d'un pôle de plaisance et conception d'un hôtel de luxe

Cette étude consiste à concevoir un projet qui est **HOTEL DE LUXE** situé à **CHERCHEL**. Ce projet est défini comme un accompagnement entre l'habitat et la notion de luxe dans l'environnement balnéaire .

- Cette confrontation est matérialisée à travers:

1. Le développement de l'organisation des masses selon le concept d'appropriation des valeurs conceptuelles de la mer dans les masses du projet .
2. L'organisation interne des espaces du projet selon le concept de fluidité et la l'articulation des espaces.
3. L'architecture du projet selon le concept de consolider la transparence, la fluidité et le dynamisme au niveau des façades pour une relation visuelle entre l'intérieur et l'extérieur de projet..

La finalité de cette étude va nous orienter sur des conclusions et des recommandations pour reconsidérer notre position théorique et pratique sur la relation entre habitat et l'environnement .

CHAPITRE I

INTRODUCTION

Introduction

Introduction générale :

- **L'Architecture** est une discipline complexe dont plusieurs Architectes et théoriciens l'ont parlé, en développant de divers théories a propos d'elle selon **Peter Einsenmane** l'architecture est un domaine multiple et ouvert; un nombre de paramètres vient s'y chevaucher à travers une pensée ou un dessin pour constituer finalement une construction . L'architecture est une combinaison d'art et de science et une soumission à la nature elle est l'addition entre la forme et la fonction et elle doit répondre aux besoins humains et sociaux.» **L'architecture** ,et donc aussi **son image**, représentent toujours autre chose qu'elles-mêmes ,elles sont représentatives d'une religion qu'elles font vivre, d'un pouvoir politique qu'elles manifestent, d'un évènement qu'elles commémorent ou simplement d'une activité sociale qu'elle s'accompagnent » témoigné par **Jean-Paul Jungmann**. L'architecture est l'art d'imaginer, de concevoir - éventuellement avec une pensée philosophique ou religieuse- et de réaliser des édifices. L'architecture a ainsi introduit l'art dans une partie des constructions que l'humanité a pu réaliser, penser, organiser, qu'elles soient habitables ou utilitaires, monumentales ou vernaculaires, religieuses ou militaires, etc. L'architecture actuelle ajoute à une conception technique de la construction des objectifs esthétiques, sociaux et environnementaux liés à la fonction du bâtiment et à son intégration dans son environnement.

-Aujourd'hui, tout le monde se plaint, à juste titre d'ailleurs, de la qualité de l'architecture. Ceci est généralement attribué à la perte ou à la mauvaise connaissance des repères de la conception et de la pratique architecturale, qui ne sont plus identifiés, au point de n'être « Ni une science ni un art ».

-L'enseignement de l'Architecture dépendra essentiellement de l'ambition d'un peuple pour faire progresser la qualité de son espace de vie. Il doit comprendre un volet théorique et, un volet pratique se nourrissant l'un l'autre. Cette reconnaissance mutuelle est une demande redondante chez les étudiants et chez les architectes maîtres d'œuvre.

-La pratique s'acquiert dans l'exercice même du métier : apprendre en faisant, et pas seulement de la maîtrise d'œuvre. La théorie nourrit la pratique et inversement, la pratique nourrit la théorie. Apprendre l'architecture, c'est apprendre les deux.

- **L'habitat** considéré comme l'une des plus anciennes manifestations de la civilisation humaine est l'un des concepts les plus anciens de l'histoire de l'humanité. Il a accompagné cette dernière à travers les divers lieux, en occupant des espaces et prenant des formes, aussi variées, que la variété des repères qu'il se définit sous l'influence de facteurs naturels d'ordre biophysique et Géographique mais aussi socioculturel liée aux groupes d'appartenances et même psychique et spirituel en relation au plus profond de son âme et de son être. De toutes ces définitions nous pouvons conclure que l'habitat revêt Plusieurs sens et dimensions , n'est pas uniquement limité à la fonction loger ou abriter,mais s'étend pour englober toutes les activités destinées à assurer et à satisfaire la relation de l'être humain à son environnement.

Introduction

1-1Présentation de Projet:

Ce projet consiste en conception d'un hôtel de luxe a Oued El Balaa a Cherchell.

La conception du projet est basées sur une organisation centralisée orientée vers une perspective de la mer et présente une forme émergente, fluide et unificatrice. Le projet est constitué de deux tours de 32 étages. Les deux tours sont ancrés dans un socle couvert d'une structure en charpente métallique. Les façades sont en murs rideaux et s'approprient de la couleur de la mer.

Introduction

-Il y a un manque d'insertion des éléments de l'environnement balnéaire avec l'engendrement d'une complexité formelle et fonctionnelle travers l'insertion et le manque de traitement de la ligne de rivage donc il n'y aura pas d'intégration.

-Une absence de la soumission des caractéristiques physiques et sensorielles.

-Un manque de rapprochement pour une intégration.

La limitation de l'appropriation résulte aujourd'hui des projets :

-L'absence du dynamisme et du mouvement ainsi que la fluidité de la mer dans l'organisation des masses.

-Au niveau de l'organisation des masses les enveloppes, des espaces extérieurs ainsi que les parcours n'obéissent pas au dynamisme et le mouvement de la mer.

-Une rupture d'orientation dans l'organisation interne des espaces de projets avec la non considération de la mer, l'élément majeur de l'orientation.

-L'architecture des projets ne représente pas un lien avec son environnement à travers le manque de la transparence.

□ Donc comment assurer l'intégration au milieu balnéaire à travers l'appropriation des valeurs conceptuelles de la mer, quel serait le mécanisme adéquat ?

1-3 But et objectif de l'étude :

Le but

Le but de notre étude est de concevoir une structure balnéaire ponctué par un projet (hôtel de luxe) qui identifier le rapport fonctionnelle , physique et sensorielle avec la mer

L'objectif

Les objectifs de notre étude sont de rechercher les formes de matérialisation de l'idée du projet à travers une matérialisation par palier de concept:

1- Organisation des masses .

2- Organisation interne des espaces .

3- Architecture du projet.

Ainsi les objectifs sont définis comme suit:

-Recherche à travers la forme des masses une lecture du mouvement référencé à la vague .

-Opter par l'articulation comme vecteurs dans l'organisation des espaces .

- Porter l'esthétique à la sémantique des valeurs conceptuelles de la mer tels que ,la transparence, la fluidité, le dynamisme des formes et la mouvement .

Introduction

1.4 –les hypothèses de l'étude :

Pour répondre à la problèmes posé , notre étude s'articule autour de trois hypothèses essentielles qui mettent en relation la problématique de l'étude et les éventuelles réponses à cette problématique :

H1 -La conception de plans masse:

La forme dynamique est un principe de matérialisation du concept de mouvement dans les masses .

H2 -L'organisation interne du projet :

L'organisation des espaces est attribuée par des axes d'orientation

L'orientation séquentielle est la mieux adéquatée pour confirmer le caractère balnéaire

H3-L'architecture du projet:

L'esthétique du façade constituée les variables du l'articulation du projet .

La conformation caractérielle du lieu exige l'établissement du code visuel interprétant la transparence des façades, le mouvement de la mer et le dynamisme .

1.5 Méthodologie de l'étude :

1-5-1 Présentation de l'option :

Architecture et habitat est une option qui s'intéresse à la production architecturale et urbanistique en matière d'habitat avec toutes ces particularités, ses réglementation et ses propres caractéristiques qui s'implique dans toutes les situations existantes d'où ressort le rapport site projet comme critère capital de la réalisation des projets qui diffèrent selon leurs typologie de l'individuel, semi collectif, collectif et d'autres formes qui s'inclus dans notre champ d'étude.

Notre choix pour ce master est basé essentiellement sur les particularités et la complexité de l'habitat et aussi par rapport à ses problèmes majeurs dans le monde entier et particulièrement en Algérie dont on peut citer: la production mal pensée de l'habitat qui répondent juste aux demandes d'urgences et qui présentent peu de considération aux standards de base de la qualité du cadre de vie et à ce propos on peut citer le problème du manque des espaces d'accompagnement qui suivent en principes tout projet d'habitat à savoir (les équipements de proximité, les espaces verts et les lieux de divertissements).

1-5-2 Présentation de Atelier :

Notre atelier Architecture Et Technologie de l'habitat s'inscrit dans l'optique de recherche d'un processus scientifique de création architecturale et une méthodologie ouverte vers les technologies. Cette optique est définie dans l'approche systémique où les éléments constituant le projet sont décomposés pour des besoins d'analyse puis recomposés pour la matérialisation des repères élaborés

Introduction

1-5.3 But et objectif de l'option :

Architecture ,habita et technologie:

•**Architecture** : la pratique de l'architecture.

•**Technologie** : faire référence aux innovations des systèmes, et au développement.

Le but est de faire une synthèse globale sur l'enseignement et la pratique du projet d'architecte à travers les objectifs suivants .

-Initier à la théorie de conception architecturale.

-Spécifier et développer les variables pour chaque niveau de conception.

-Rechercher les solutions architecturales en rapport avec les repères de conception thématiques et contextuels.

La pratique du projet se fera à travers la recherche de:

-La technologie de construction adaptée.

-Le Choix d'une technologie spécifique pour le projet (objet d'étude).

1.5 4- Processus de travail : (voir l'organigramme 01)

-la méthodologie de cette étude est basée sur deux dimension essentiels :

- réponse aux objectifs pédagogique de l'atelier .

- l'exploration des variables de compréhension de l'études .

- Ce qui concerne le bute de notre atelier est de faire une synthèse globale sur l'enseignement et la pratique du projet d'architecture.

Cette synthèse globale sur l'enseignement de la création architecturale se fera par les objectifs suivants:

- Initier l'étudiant à la théorie de conception architecturale.

- Spécifier et développer les variables pour chaque niveau de conception.

- Rechercher les solutions architecturales en rapport avec les repères de conception thématiques et contextuels .

-Introduire la technologie de la construction en rapport avec la construction.

-Introduire des enseignements sur la gestion des corps d'états secondaires.

1.5 5 -Support d'investigation :

Le support d'investigation se fait selon l'approche systémique,

l'approche systémique est la décomposition d'un ensemble en système et en sous-système ensuite

la recombinaison de ce système cette décomposition et recombinaison est basée sur une recherche

théorique et des analyses d'exemples une comparaison par rapport à ces ouvrages déjà réalisés à travers le monde.

CHAPITRE 2

LES REPÈRES CONTEXTUELS DE LA FORMULATION DE L'IDÉE DU PROJET

les repères contextuelle de l'idée de projet

INTRODUCTION:

"Un projet architectural est conçu en fonction de son lieu, de l'histoire de son lieu.« Jean Nouvel

-Le présent chapitre a pour objet l'exploration des repères contextuels de la formulation de l'idée du projet. Cette exploration vise à définir les variables géographiques, structurelles et spécifiques du lieu d'implantation du projet. Ces variables sont placée selon les échelles de lecture de la géographie urbaine à savoir le territoire, la région, l'urbain et l'aire d'intervention .La conclusion de ce chapitre va nous permettre de situer notre projet dans ce qui caractérise le lieu où les variables permanents du site.

LES REPERS TERRITORIALS DE L'IDEE DU PROJET

- Le territoire : est défini comme une entité géographique dont les caractéristiques morphologiques et paysagistes partagent des liens comme l'existence de frontières ou de limites.

Choix du site : La ville : Tipaza


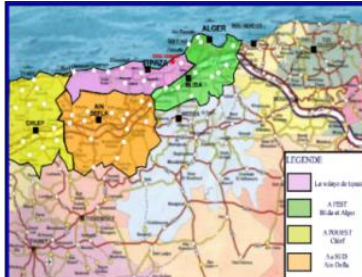
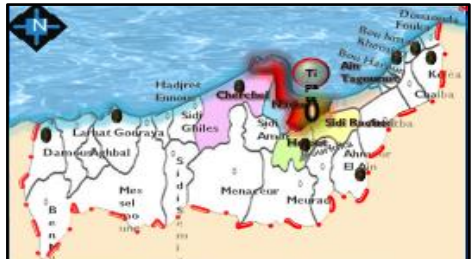
Le site : ZET Oued al Belaa

<p style="text-align: center;">La localité</p> <p>Sa proximité d'Alger, également sa situation dans la côte Ouest d'Alger réservée beaucoup plus à l'aménagement touristique.</p>	<p style="text-align: center;">Au plan naturel:</p> <p>C'est une Ville côtière qui a cet avantage d'être à proximité de la montagne et de la mer.</p>
<p style="text-align: center;">Au plan historique</p> <p>Tipasa est un site de richesse historique et archéologique, qui sont l'héritage de deux grandes civilisations (punique et romaine) ce qui a poussé l'UNESCO à la classer patrimoine mondial</p>	<p style="text-align: center;">Au plan touristique:</p> <p>La présence des infrastructures touristiques qui sont destinées au tourisme international et local</p>

2.1 .Dimension territoriale

2.1.1 les limites administratives :

Les variables des limites administratives:

Contexte national	Contexte régional	Contexte communal
<p>TIPAZA: Wilaya côtière issue du découpage de 1984, de superficie de 1707km², se situe à 70 Km à l'Ouest d'Alger et à 28 Km à l'Est de Cherchell. Elle regroupe une population de 616 468 habitants (en 2007)</p> 	<p>Tipaza est une ville littorale qui s'ouvre sur la mer Méditerranée, à vocation touristique limitée par</p> <ul style="list-style-type: none"> -La mer méditerranée au Nord -La wilaya d'ALGER A L'Est -La wilaya de chlef a l'Ouest -La wilaya d'Ain defla au Sud-Ouest 	<p>La commune de Tipaza, érigée chef lieu de wilaya en 1985, se situe dans la partie Est du massif du Chenoua, et la vallée de l'oued Nador elle est constituée de 28 communes Elle est limitée: (fig.09)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au Nord, par la mer méditerranée. - Au Sud, par sidi Rachad et de Nador. -A l'Est, par la commune d'Ain Taggourait -A l'Ouest, par la commune de Cherchell 

Conclusion de la limite administratif : constitue le point d'articulation sur le plan régional de deux entités : administrative (Blida) et économique type métropole la capitale Alger

les repères contextuelle de l'idée de projet

2.1.2 les limites géographique :

TIPAZA se situe à 75 Km à l'ouest de la capitale, elle représente 1725 Km² du territoire algérien.

La wilaya de Tipaza se trouve dans la plaine littorale elle est limitée par les repères géographiques:

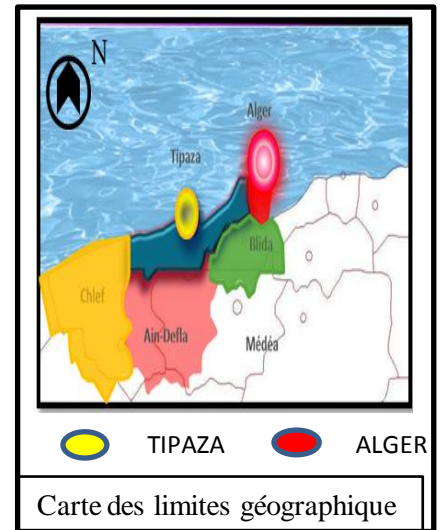
La mer Méditerranée au Nord.

La wilaya d'Alger à l'Est

La wilaya de Blida au sud est au sud est

-La wilaya de Ain Defla au sud ouest –

La wilaya de Chlef à l'Ouest.



conclusion de la limite géographique : TIPAZA est une ville Considéré comme un pôle touristique et d'attraction surtout dans la période estivale avec la présence des vues dégagées sur la mer, les infrastructures d'accueil et d'accompagnement, la présence d'une station maritime (port de pêche)...Le projet va s'imposer avec une nouvelle entité (communication et échange) qui va faire l'articulation entre les différentes des wilayas limitrophes

2.1.3 les limites socio –économique :

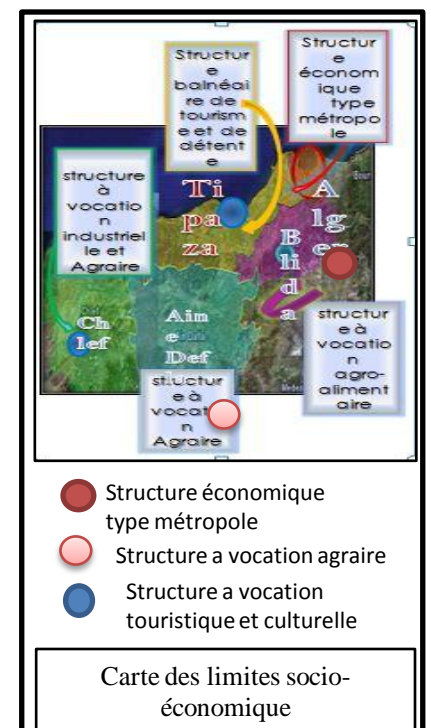
Tipaza peut constituer une articulation entre les différentes structures socio-économiques existantes et le projet peut consolider cette structure.

1/Entités touristiques: Tipaza ville musée et touristique, a besoin de mettre en œuvre un projet très volontariste.

2/Entités historiques: Tipaza dispose d'un patrimoine historique d'envergure internationale et d'un potentiel touristique très important, ce qui la rend une ville attractive.

-Vestiges phéniciens -Vestiges romains

3/Entités industrielles: Tipaza par son tourisme peut attirer de l'extérieur du pays comme les touristes.



Conclusion de l'aire territoriale :

Le territoire d'implantation du projet se distingue par son accessibilité facile et son échelle qui met en jonction la partie Est de la métropole Alger, et sa situation géographique proche de l'Atlas Blidéen ce qu'il a permet d'avoir des opportunités paysagères vers les monts de Chréa et une situation importante dans le territoire.

TYPE	POTENTIALITÉS			
HISTORIQUES				
TOURISTIQUES				

Tableau des potentialités

les repères contextuelle de l'idée de projet

• b -Accessibilité maritime :

Tipaza Situé au milieu de deux pôles maritimes, ALGER ET CHERCHELL, notre site bénéficie d'un potentiel d'accessibilité très important a l'échelle territoriale

Conclusion territoriale:

Les repères territoriaux de la situation du projet sont :

Une accessibilité facile, une articulation des entêtes socio-économiques majeurs du Nord d'Algérie, une spécificité socio-économique des lieux et une variété des potentialités paysagères

2.2- La Dimension Urbaine (régionale)

La dimension urbaine présenté par les variables suivantes:

2-2-1 -A L'échelle de la ville

A-Présentation de la ville de Cherchell:

Cherchell est une ville côtière de la mer Méditerranée avec une bande côtière de 26Km, située dans la région Nord du centre Algérien à environ **90 km** à l'Ouest d'Alger, à **20 km**

La commune de Cherchell est comprise entre : le **Cap de Chenoua** et celui de **Ténès**, et s'étale sur une surface de **130Km²**, elle est limitée comme suit :

- Au Nord** : par la **mer Méditerranée**.
- Au Sud** : par les communes **Menaceur** et **Sidi Amer**.
- A l'Est** : par la commune de **Tipaza**.
- A l'Ouest**: par la commune de **Sidi Ghilès**.
- Le réseau routier:**

La ville est traversée d'Est en Ouest par un axe routier d'importance régionale, la route nationale

2.2-2-A L'échelle de la ZET

A-Définition de ZET (La zone d'expansion touristique(Z.E.T):

La ZET est définie selon le Décret n° 66-75 du 04 avril 1966 comme suit :

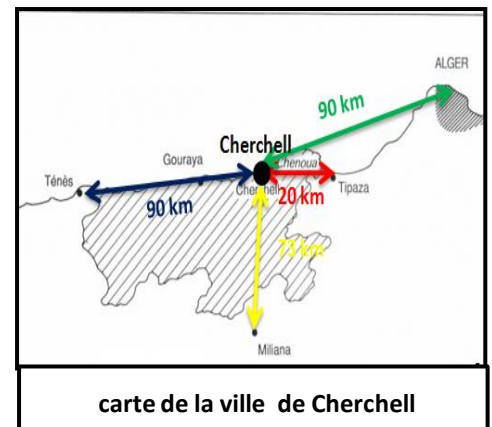
« Peut être déclarée comme Z.E.T, toute région ou étendue du territoire jouissant de qualités ou de particularités naturelles, culturelles ou humaines

B-Présentation de la ZET :

La ZET Oued Bellaa, est situé à proximité de la ville de Cherchell dont elle est distante de 2.5Km ; et environ 30km du chef lieu de la wilaya de Tipaza.



Carte d'accessibilité maritime

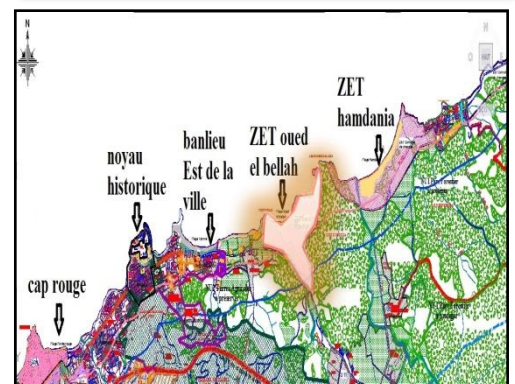


carte de la ville de Cherchell

B. Aperçu historique

La ville de Cherchell a commencé son évolution depuis son noyau historique, a l'époque arabo-musulmane, en une croissance polaire et continue, mais ce dévalément a change de mode et est devenu linéaire des que le tissu urbain a rencontré les barrières naturelles qui sont :-La cote : au nord-ouest.

- Le relief montagneux : au sud -est.



carte des ZET existantes dans la ville de Cherchell

les repères contextuelle De l'idée de projet

C-Fiche technique de la Z.E.T OUED BELLAH

Situation :

- Wilaya : Tipaza - Daira : Cherchell- Commune Cherchell

Délimitation : Elle est délimité comme suit :

- ❖ **Au Nord** par :la Mer.
- ❖ **Au Sud** par :la Route Nationale N 11.
- ❖ **A l'Est** par :le domaine forestier.
- ❖ **A l'Ouest** par :la Route Nationale et domaine forestier

Superficie :

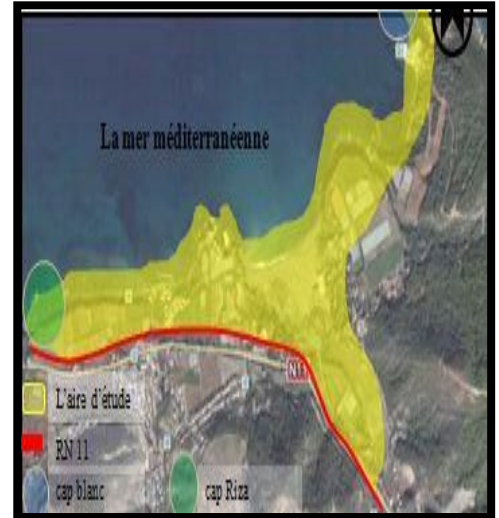
-Elle occupe une superficie de 244.946,05 m² (24.49 ha).
décomposé comme suit :

- ❖ - Domaine maritime: 20.899,59 m² (2.08 ha).

- **Accessibilité :**

❖ **restre :** l'accès à la ZET se fait par une route goudronnée partir de la RN 11.

❖ **maritime :** possible par le port de Cherchell situé à 2,5 Km environ et le port de Tipaza situé a environ 30 km



Carte de ZET oued al bellah

2.2.3 structure physique

• Typologie du bâti

a) La partie traditionnelle :

On remarque l'existence de deux tissus traditionnels.

A-1 tissu andalou :

Il s'organise autour d'un axe piéton à partir duquel
disposées

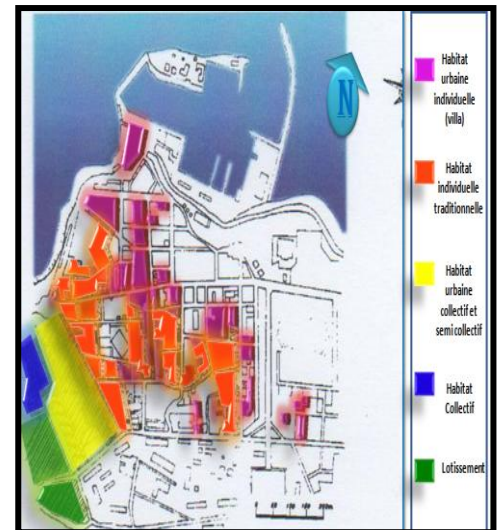
les ruelles menant aux résidences sous forme d'un
système arborassent .

b) La partie coloniale:

Elle se situe dans la partie sud du centre ville ,elle est
caractérisée par le système extraverti à l'image des
grande ouvertures .

• Les équipements

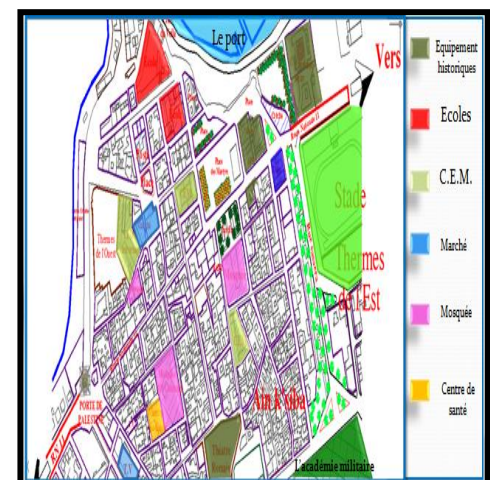
D'après l'analyse des équipements du Cherchell on constate
le manques des Equipment d'hébergements pour les externes
(les touristes) tel que les hôtels



Carte de la typologie de bâti

Conclusion de structuration physique

Le projet constitue une articulation entre la ville et son
extension et c'est un équipement qui va structurer
l'aménagement de la partie côtière de la ZET .



Carte des équipements

les repères contextuelle De l'idée de projet

2.2.4 structure fonctionnelle :

II.2.3 . a . **Accessibilité et orientation:**

- L'accessibilité au Z.E.T est assurée par la RN11 .

- le site est orienté vers la mer dont le projet aussi

II.2.3 . b . **Les équipements existants :**

Le site d'accueil de la Z.E.T est constitué principalement de terres agricoles réparties en exploitation collectives ou privées, plage et oued.

- Terrains agricoles (20,8 ha), EAC 25,26 et 27)
- domaine forestier (37 ha)
- Résidences touristiques de l'Agence Nationale des Barrages (ANB)
- 2 hangars communaux (loués à un particulier pour la réalisation d'un centre du contrôle technique des véhicules)
- Un camping de 2.5 ha de capacité d'accueil 452
- (Restaurant)
- Lotissement oued el bellaa 1et 2 (8.75 ha) (réalisé dans le cadre de relogement des sinistrés).
- Plage autorisée oued el bellaa de 600 mètres de longueur et un poste de secours

Conclusion : Notre aire de référence présente une pauvre variété fonctionnelle de plaisance et de loisir et même économique.

2.2.5 structure sensorielle :

potentialités de la ville de Cherchell et la ZET oued el balaa:

Les repères sont des éléments singuliers dans notre aire d'étude permettant aux utilisateurs de se situer dans l'espace urbain ,Cherchell fut la capitale de plusieurs civilisations, son site présente une gamme très variée

a . Repères historique :

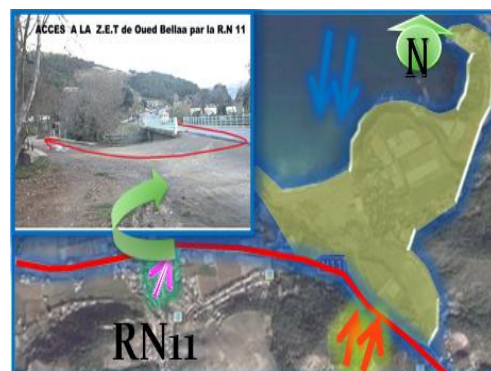
La ville de Cherchell présente une richesse considérable et une gamme de potentialités d'intérêt touristique. Elle est extrêmement riche en patrimoine Historique

b . Repères culturelles :

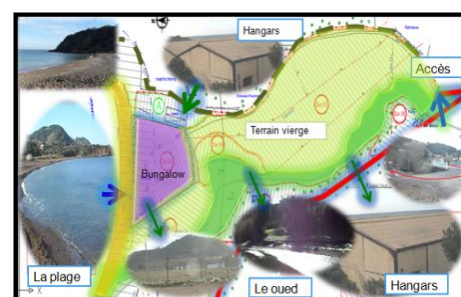
Ce sont les édifices à caractère culturel qui sont une partie intégrante du patrimoine culturel de la ville de Cherchell

c . Repères naturelle :

- Par sa situation géographique, son relief, Oued el balaa offre de très beaux paysages et sites a caractère pittoresque



Carte d'accessibilité



Carte des équipements existants



les repères contextuelle de l'idée de projet

2.3 Dimension locale :

2.3.1 Le choix du site:

On a choisi de projeter le village touristique à la Z.E.T « OUED EL BELLAH », à Cherchell pour les motivations suivantes :

- Le site fait l'objet d'une porte à la ville de Cherchell, ville d'art et d'histoire.
- Variété des potentialités paysagères: l'oued, la forêt, montagnes et la mer.

Accessibilités maritimes possible par le port de Cherchell.

Une plage d'une superficie de **20000m²**, elle est d'une largeur de **40m** délimitée par un talus naturel

2.3.2 site d'intervention

– la forme : Le terrain présente une forme irrégulière avec une superficie de 19 ha

a-Accessibilités et orientation :

Accessibilités

Terrestre : l'accès à la ZET se fait par une route goudronnée partir de la RN 11.

Maritime : par le port de Cherchell situé à 2,5 Km environ et le port de Tipaza situé à environ 30 km.

L'orientation: Le site est orienté vers la mer.

b-Paysage et site :

La zone d'intervention, objet de la présente étude par ses limites naturelles ; oued, forêt et mer, présente un environnement paysagé très intéressant qu'il sera important de préserver et de mettre en valeur.

c-Typologie de la construction

habitats précaires sur les deux caps

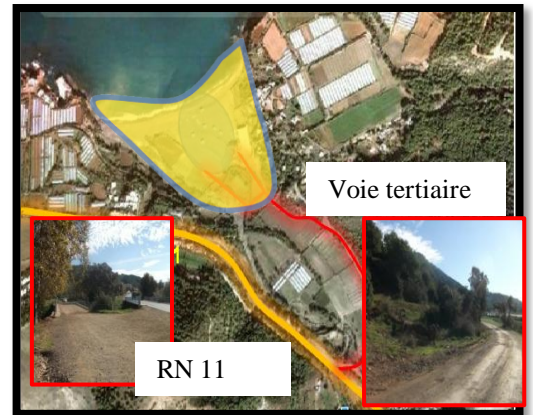
Existence des bungalow a mauvaise état .

2.3.3 -Données géotechnique du site :

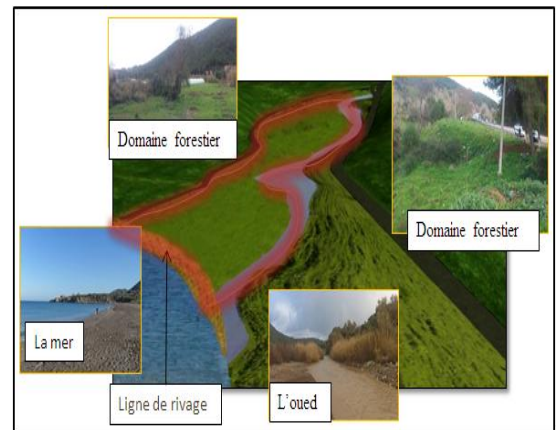
*A- La topographie du site :

La topographie de site est caractérisée par des pentes qui varient entre 3 et 20% mais en général le terrain est peut accidenter

Synthèse: Le terrain est presque plat, à l'exception du talus, la topographie ne pose aucune difficulté d'intégration, il faudra juste s'adapter de façon harmonieuse dans la partie accidentée du terrain.



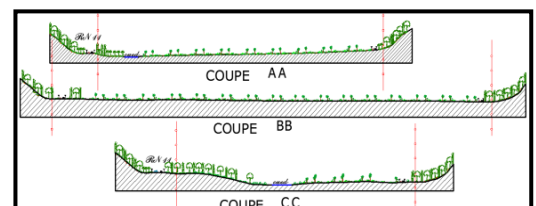
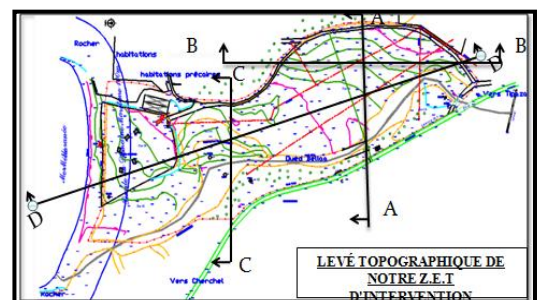
Carte d'accessibilité



Carte de l'environnement immédiat



Carte de typologie de la construction

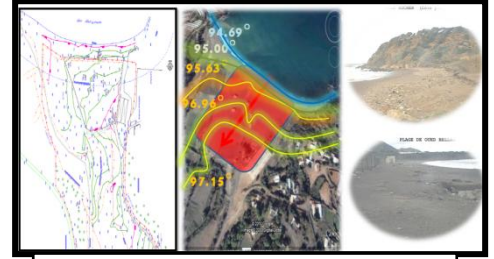


Carte de la topographie de site

les repères contextuelle de l'idée de projet

*B- La morphologie du site :

Le site d'intervention est situé dans une zone implantée sur un replat légèrement accidenté donnant sur la mer ,Il forme une étroite bande entre la mer et la première pente de la montagne .



Carte de morphologie du site

Conclusion des repères contextuelle :

Le projet doit être représenté suit L'exploitation des repères contextuels de l'idée de projet qui fait valoir les variables suivants :

- le projet a une influence à l'échelle territoriale.
- Le projet met en harmonie la nature, la ville, et les services publics.
- La prise en considération des potentialités paysagères du site surtout la mer (l'éléments dominants du site).
- Faire du projet un point de repère et d'attraction (par sa fonction et sa position stratégique)
- Le site demande une singularité et une particularité dans l'aménagement et dans la conception du projet.

CHAPITRE 3

LES REPÈRES THÉORIQUES DE LA FORMULATION DE L'IDÉE DU PROJET

-INTRODUCTION

« Une architecture qui part d'une thématique, place l'homme au centre, car l'homme est d'avantage qu'un être professionnel, il est plus que ce qu'on appelle aujourd'hui usager, il est avant tout un être sensible, spirituel qui veut s'identifier avec son environnement et qui a besoin d'un terrain d'expérience » O.Mathis.Ungers

L'objectif de ce chapitre est de fournir un cadre théorique de formulation de l'idée du projet, ce cadre est basé sur une lecture thématique, une position théorique et une approche systémique.

Cette orientation théorique fait valoir les repères thématiques de conception du projet à travers l'examen des variables et mécanismes rentrant de l'équation de compréhension du thème aussi la définition du projet à travers sa dimension **étymologique, architecturale et programmatique**.

La conclusion de ce chapitre va nous permettre d'explorer des variables thématiques influence l'idée du projet ,notamment la compréhension du thème et la définition du projet, pour élaborer un socle de données et avoir un maximum de connaissances avant d'entamer la conception architectural

3-1 COMPRÉHENSION THÉMATIQUE :

La compréhension thématique est la référence théorique d'encrage du projet. Cet encrage se situe par rapport aux différentes disciplines et approches théoriques.

Donc notre étude a pour thème **Architecture et environnement**, et le sujet de référence choisi dans c'est **La conception avec les repères conceptuels de la mer** .

3.1-1- Le thème de référence : (Architecture Et Environnement)

Le thème est le cadre théorique dont le quel le sujet s'inscrit et le projet conçu

A. Définition de l'Architecture :

Le concept d'architecture a été définie d'après l'orientation pédagogique de notre atelier à traves trois point:

a- Usage: elle doit déterminer: - Les besoins humains (Se déplacer; Dormir ; Echanger ; Manger) - le mode de vie(Attitude et système d'activités)-Besoin expressif: (Activités collectives, Intégrité sociale)

b- Objet: -Elle représente deux aspects contradictoires le contenu et le contenant.

-Contenu: l'architecture est un contenu de fonction et de signification.

-Contenant: l'architecture est un contenant de technicité et de forme

c- Signification:-Le mot architecture peut se définir en termes de signification comme art de bâtir. Elle se résume en :-Cognitive (la compréhension). - Affective (les émotions) -Normative (l'image).

les repères thématiques de l'idée de projet

B-Définition de L'environnement:

C'est l'ensemble des éléments naturels ou artificiels, qui entourent un système défini, que ce soit un individu, une espèce, une entité spatiale, un site de production, l'articulation de ces éléments entre eux produits l'équilibre parfait et indispensable à la vie.

L'environnement se structure selon trois variables:

naturel : paysage (végétation, topographie) et climat (soleil, vent)

artificiel : ville (structure, image, fonctionnalité) et projet (forme, dialogue, rôle)

socio-culturelle : type de communauté, système économique et mode de vie

- **En prend comme étude le milieu balnéaire, un élément de paysage de l'environnement naturel**

B-1-Définition des zones balnéaires :

On peut définir les zones balnéaires comme des stations de vacances au bord de mer, où l'architecture fusionne avec l'environnement pour constituer la forme de tourisme la plus répandue dans le monde. La côte, la plage, la mer et le soleil et l'air vivant avec les établissements d'hébergements et du loisir sont des attraits indéniables pour les touristes.

B-2-Spécificité environnementale de zone balnéaire :

Le milieu balnéaire est la bande de terre constituant la zone comprise entre une étendue maritime et la terre ferme. Espace limité, convoité, attractif, propices aux différents flux (échanges commerciaux, déplacements...)

- Les zones balnéaires sont des écotones diversifiés, sont souvent écologiquement riches ou remarquables et ils offrent des habitats irremplaçables à de très nombreuses espèces,
- Deux grands types s'opposent : ceux qui ont une biodiversité élevée et des habitats nombreux et diversifiés sur de courtes longueurs de trait de côte, et ceux qui sont plus homogènes et moins riches en espèces, mais qui peuvent avoir une grande importance fonctionnelle
- La proximité de l'eau et de l'interface terre-eau a développé un environnement particulier : dunes, galets, côtes rocheuses dont certaines à falaises, estuaires, plages, côtes marécageuses...

Des microclimats et des écosystèmes elle a la forme d'une section écotone spécifique (zone de transition écologique)

- Le climat des zones balnéaires est souvent plus doux en hiver que celui de l'intérieur. Et l'air marin est plus sain que l'air pollué des villes, une partie importante du milieu balnéaire est considérée comme zones humides

les repères thématiques de l'idée de projet

B-3-Spécificité architecturale de zone balnéaire :

L'architecture dans les zone balnéaires diffère des autres architecture sur les points suivants :

*Le choix d'une forme dynamique inspiré par la mer pour créer une continuité entre la mer et son environnement, On utilise des formes fluides et dynamiques dans les grandes constructions pour assurer la stabilité contre les vents dominants.

C- Le rapport architecture et environnement :

Le rapport entre l'architecture et l'environnement se fait par :

Intégration : la soumission des caractéristiques physiques et sensoriels.

Appropriation : Soumission de projet au caractères d'environnement Action de refermer et d'insérer un ou plusieurs éléments de l'environnement avec engendrement d'une complexité formelle et fonctionnelle.

Assimilation: la soumission des dimensions de environnement .Action de représenter par union ou rapprochement pour une intégration ou de rendre semblable.

En étudiant ce rapport par prendre comme éléments d'étude le climat et le paysage ,qui font parti de l'environnement naturel précisément : la ligne de rivage , l'eau et le microclimat (Tableau 01)

(Tableau 01)
Rapport entre
architecture et
environnement

Archit ecture	Repères conceptuels du la mer		
	Ligne de rivage	L'eau	Microclimat
Objet	 <p>Architecture entretient un rapport avec la ligne de rivage par le biais de son appropriation ou Le boulevard maritime suit la ligne de rivage et crée un dialogue</p>	 <p>Architecture entretient un rapport avec l'eau par le biais de son appropriation sous forme d'adaptation et assimilation par des formes fluides</p>	 <p>La forme du projet le protège du déplacement de sable et lui donne une assimilation</p>
Signifi cation	 <p>rapport avec la ligne de rivage sous forme d'adaptation et assimilation. »orientation »</p>	 <p>Architecture entretient un rapport avec l'eau par le biais de son appropriation sous forme d'adaptation et assimilation(un poisson).</p>	 <p>Etablissement d'un rapport harmonieux avec protection pour une appropriation</p>
Usage	 <p>Architecture entretient un rapport avec la ligne de rivage par le biais de son appropriation pour offrir un vue panoramique sur tout les direction</p>	 <p>Intégration de l'eau dans le projet donne une cohérence qui garantie un certain développement basé sur l'architecture organique reproduction par consolidation.</p>	 <p>Intégration par utilisation de l'eau et de la végétation pour créer un micro-climat.</p>

les repères thématiques de l'idée de projet



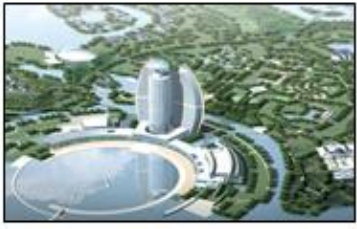






3.1-2- Le sujet de référence de l'étude :

notre sujet est : « **Appropriation des valeurs conceptuelles de la mer** », En prend comme éléments d'étude du valeurs conceptuelles de la mer ,qui fait parti d'environnement naturel (en terme de paysage et climat) :

- **la ligne de rivage** :limite (par franchissement alignement diversité), **repère** (par le dialogue ,référence et monumentalité)et **direction** (Convergence , fluidité orienté et par les vues panoramiques) (tableau 02)
 - **l'eau** : par **Fluidité , Transparence et dynamique** (tableau 03)
 - **le microclimat** : **protection et valorisation** (tableau 04)
- ❖ **Synthèse de la compréhension thématique :**

La compréhension thématique nous a permettre de faire valoir la notion balnéaire de l'environnement et le mécanisme d'appropriation des valeurs conceptuelles de la mer. La présence de la mer est un élément important , donc ses valeurs conceptuelles doivent être appropriées afin de garantir une meilleure intégration par rapport à l'environnement

(Tableau 02)

		Ligne de rivage		
objet				
	Le franchissement de la limite pour une fusion entre le projet et la mer	Le boulevard maritime suit la ligne de rivage et crée un dialogue avec la mer	Convergence vers un point important la tour	
signification				
	forme ressemble à des vagues successives reflète l'immensité de mer et un alignement	La forme de palmier représente une référence historique et un repère d'identité de la région	Affirmation de fluidité orienté en suivant la ligne de rivage	
usage				
	Possibilité de faire une diversité d'activités marines à ces limites physique	Un monument de grand valeur énergétique naturelles	Offre un vue panoramique sur tout les direction	
Rapport par	Limite	Repère	Direction	

(Tableau 03)

	L' eau		
objet	 <p>Structure de technicité, qui assure un dynamisme au projet. maîtrise de la technologie de l'acier.</p>	 <p>Pénétration de l'eau dans le projet donne un caractère qui garantit un certain développement.</p>	 <p>Construction qui reflète l'immensité de la mer par sa perceptibilité.</p>
Signification	 <p>la variation des diamètres des cercle donne un aspect de révolution et montre le projet en mouvement</p>	 <p>Une construction révolutionnaire exprime une légèreté, fluidité et la puissance d'un projet.</p>	 <p>Transparence par la construction des vaste surface pour la visibilité sous marine</p>
usage	 <p>Construction qui permet d'avoir plusieurs direction tout en se situant en retrait du visible</p>	 <p>Développement d'un mode de vie souple et simple attacher à l'harmonise de l'édifice</p>	 <p>La transparence et la clarification de la structure et le confort visuel</p>
Rapport par	Dynamique	Fluidité	Transparence

(Tableau 04)

	Microclimat	
objet	 <p>La forme du projet le protège du déplacement de sable.</p>	 <p>Utilisation de l'eau et la végétation pour une Intégration au microclimat</p>
Signification	<p>Utilisation de la végétation comme un barrière et de l'eau pour créer du microclimat</p> 	 <p>Création d'un ambiance marin sous marin pour valorisé l'espace</p>
usage	<p>Protège contre les vents et les déplacements marins en surmontent le projet</p> 	 <p>Utilisation de l'eau sur le périmètre du projet pour une reproduction</p>
Rapport par	Protection	Valorisation

3-2-Définition du projet :

-Notre étude est établie par les trois dimensions : Définition étymologique, définition architecturale, définition programmatique qui présente les variables suivant:

Les fonctions mères, objectifs programmatifs, la nature qualitative et quantitative des espaces.

3.2.1.La définition étymologique: (Schéma 01)

-La définition étymologique fait valoir les mots essentiels:

Définition de l' aménagement : C'est le domaine du projet qui intègre la prise en compte de toutes les fonctions physique et sensoriale dans leur traduction urbaine, spatiale, architecturale, environnementale et sociale par rapport au parcours, organisation de masse et espaces extérieures.

Définition de pole : désigne à l'origine un axe, une extrémité ou un centralité (de rotation, notamment). - un convergence spatiale -Articulation fonctionnelle dont le rôle important d'attraction et de intérêt. Donc il désigne une autonomie et une centralité .

Définition de plaisance : désigne un lieu plaisant de découverte , par extension la navigation de plaisance ou désigne un loisir nautique .*en tant que loisir, la plaisance est un initiation assurément un fait social, qui plus est extrêmement différencié d'un individu à l'autre et plus généralement d'un groupe social à l'autre* un milieu de développement continue.

***Pole de plaisance :** c'est une structure pluridisciplinaire qui met en valeur le rapport à la mer .

-en terme d'architecture :à travers la **dynamique des formes.**

-en terme de programme. la **poly-fonctionnalité**

-en terme d'image en **accentuant la métaphore** du terme.

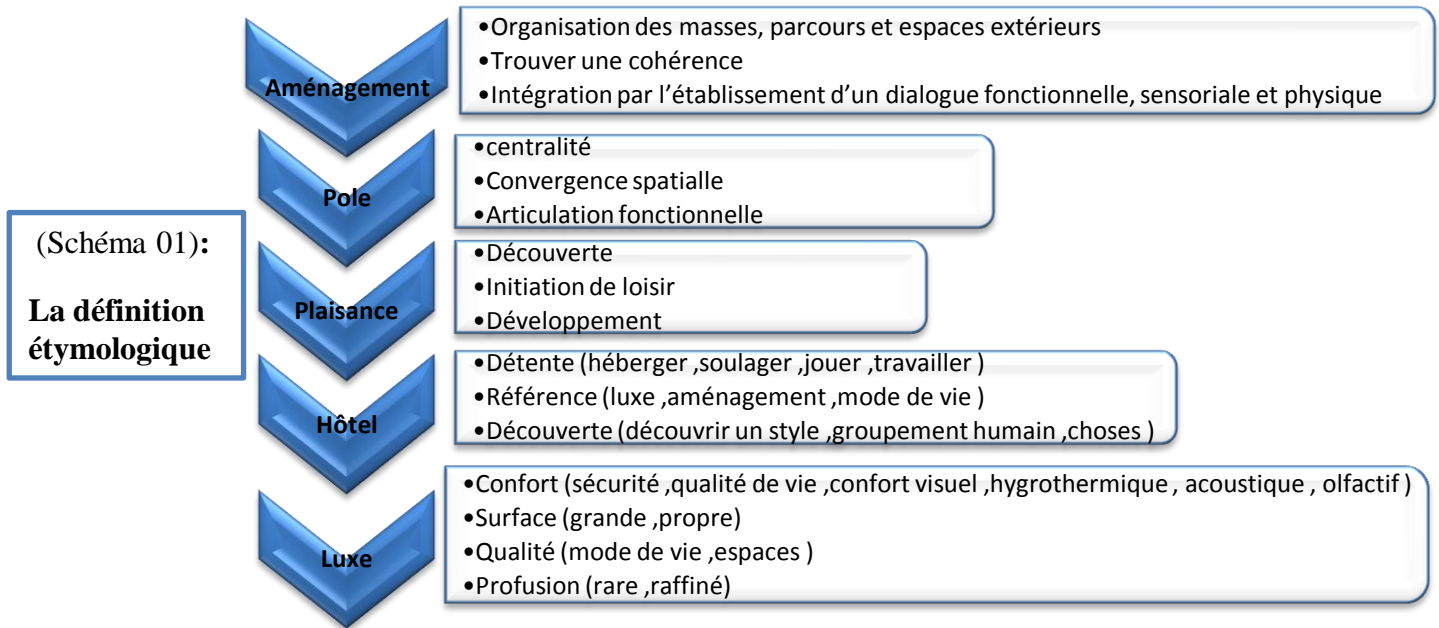
Définition de l'hôtel : Établissement commercial qui met à la disposition d'une clientèle itinérante des chambres meublées pour un prix journalier. - Larousse –

Définition de luxe : est le mode de vie consistant à pratiquer des dépenses somptuaires et superflues, par opposition aux facteurs ne relevant que de la stricte nécessité. Par extension, le luxe désigne également tous les éléments et pratiques permettant de parvenir à ce niveau de vie.

Un produit de luxe désigne un produit d'une très grande qualité, raffiné, coûteux et rare .

***hôtel du luxe :** Etablissement proposer pour une clientèle de grand luxe pour héberger ,soulager et travailler . Les classements reposent sur des critères objectifs : confort ,haute qualité et profusion dans l'hébergement et les annexes de loisir et d'échanges

les repères thématiques de l'idée de projet



3-2-2 Définition architecturale :

- L'approche adoptée de la définition architecturale est de mettre en relation les variables d'un projet. Cette relation a pour objet de comprendre l'influence de l'impact de la dimension conceptuelle du projet à travers une lecture des exemples.

A-Définition architecturale d'un pole de plaisance : cette définition se fait à travers la présentation de 3 exemples

1-Pole de plaisance Waterfront de Mina Zayed, le MGM Grand Complex à Abu Dhabi

2-Complexe de plaisance Chongqing Chaotiamen au Chine

3-Pole de plaisance :Palm-Island au Chine

pour objet de comprendre l'influence de la variable de la dimension conceptuel du projet (tableau 5-6)

La définition architecturale d'un pole de plaisance se fait à travers l'analyse de ces paramètres :

l'organisation des masses : à travers l'appropriation des éléments de la nature l'orientation vers la mer.

fonctionnement du projet : Convergence vers un élément d'émergence la fluidité, la centralité et l'articulation.




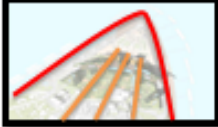


Les parcours : la ligne de rivage, les zones ainsi que la typologie architecturale.

B-Définition architecturale d'un hôtel de luxe:









La définition architecturale d'un hôtel de luxe se fait à travers certains paramètres qui sont (l'objet-usage –signification) cette définition se fait à travers la présentation de trois exemples d'hôtel : **Jumaeirah**, **W Barcelona hôtel** et **Lone**. (tableau 7)

3-2-3 Définition programmatique :


La définition programmatique du projet est faite à travers une analyse du programme des Exemples similaires (Tableau 08 -09) pour nous orienter vers les objectifs programmatifs et les fonctions mères du projet.

Exemples	Organisations des masses	Fonctionnement du Projet	Parcours
	*Organisation par une centralité linéaire et dynamique	Fluidité orienté par franchissement 	<ul style="list-style-type: none"> → Axe de découverte externe → Axe de découverte du projet → Axe d'exploration
	Organisation linéaire à l'intérieur et une convergence vers un point mène au mer 	Offre une vue panoramique de 360 degrés sur la ville et la mer et un repère par ça monumentalité	<ul style="list-style-type: none"> — axe de découverte externe et axe d'encrage aussi — Axe de découverte interne de projet
	Orientation convergence vers les deux rivière avec interpénétration entre la terre et la mer	La transparence 	<ul style="list-style-type: none"> — Axe de découverte externe — Axe de découverte interne de projet

Définition architecturale de pole de plaisance (Tableau 5)

Exemples	Repérés conceptuels de mer	Les zones	Typologie
	<ul style="list-style-type: none"> — Ligne de rivage — Pénétration de l'eau pour crée un ile flûtant *ventilation naturelle génèrent un microclimat 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hôtellerie ○ Détente ○ Echange 	 
	<ul style="list-style-type: none"> — Ligne des rivage Inclusion de la végétation pour création des espaces de détente et valoriser la microclimat. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Détente ○ Hôtellerie ○ résidence ○ Affaire 	
	<ul style="list-style-type: none"> — Gestion de la Ligne de lagune *Présence de l'eau donne la transparence au projet 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Détente ○ hôtel 	 

Définition architecturale de pole de plaisance (Tableau 6)

Exemples	Présentation	Forme	Signification
 <p>JUMEIRAH</p>	<p>-Situation: a Dubaï -Année: 1997 -Site : a 20 km du centre de Dubaï</p>	<p>Une forme très caractéristique dynamique rappel celle d'une vague au bord de la mer permet de résisté au vent de golf persique avec une Hauteur de 100metres et une longueur de 300m</p>	<p>signifier la modernité * la métaphore est lisible sur la forme de la vague</p>
 <p>W Barcelona</p>	<p>-Situation: Barcelona Architecte: Ricardo Bofill Taller de Arquitectura Site: Barcelona Année : 1998</p>	<p>La forme d'une voile de bateau posé sur la mer par le vent de large *un amortisseur de masse placé sur les point sensible du bâtiment permettent l'hôtel de résisté a des vents violents</p>	<p>*Modernité signification direct de son gabarie. *Métaphore est lisible sur sa forme de la voile</p>
 <p>Lone</p>	<p>Situation: Rovinj, Croatie Année: 2011 -Site : le parc naturel Golden Cape</p>	<p>Une forme très caractéristique rappel celle d'un avion au bord de la mer</p>	<p>* Modernité *Métaphore</p>

(Tableau 7) Définition architecturale du hôtel de luxe



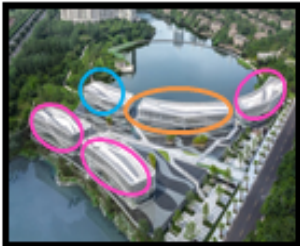
Exemples	Objectifs programmatique	Fonctions mères	Espaces
	<p>Hierarchisation des formes et fonctions avec des parcours de découvertes fluides qui revalorisent l'objectif du projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Port de plaisance. -Détente incluse. -Espace sociale de détente. -Confrontation avec les loisirs. -affaires -résidences luxueuses 	<ul style="list-style-type: none"> -Boulevard maritime fluide -Place de détente -Boucle de découverte des différentes formes de loisirs. -Spa et bien-être -3 hôtels , théâtre ,commerce ,restaurants ,salons de thé . -centre d'accueil .
	<p>Revalorisation de l'hôtellerie de luxe. Connexions avec les espaces de détente et affaire .</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Affaires -Détentes * Résidences luxueuses -échanges 	<ul style="list-style-type: none"> -02 hôtels de luxe -casino -Piscine. -parc jardin théâtrale -2 centre commercial de luxe -2 tours résidentielles
	<p>-Revalorisation de l'hôtellerie de luxe. Connexions avec les espaces de détente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Ballade maritime et terrière . -Espace de détente convergent. -Repos. -parcours de connexions entre les différentes formes de détente. 	<ul style="list-style-type: none"> Boulevard fluviale fluide -.Place de détente. -Boucle de découverte des différentes formes de loisirs. (hôtels , restauration)





Tableau 8 définition programmatique de pole de plaisance

les repères thématiques de l'idée de projet

Tableau 9 : définition programmatique d'un hôtel de luxe

Exemple	Objectif	Fonction mère	Espaces	Architecture du projet
Jumeirah 	Espace contemporain	hébergement	588 chambres	  
		restauration	5 restaurants-Esplanade -Salon de thé	
		divertissement	-Centre d' hôtellerie -Sauna-Jacuzzi -Boutique de luxe	
		affaire	Salle de commission -2 salle de réunion -salle de conférence	
		Sport et loisir	Parc aquatique-piscine -Port de plaisance	
W Barcelona hôtel 	Espace moderne	hébergement	-473chambres-67 suites	  
		restauration	06restaurants /bar sur toit -café internet	
		divertissement	Club de station thermal et de santé-SPA Centre d' esthétique	
		affaire	Centre de congrès -06 salles de conférence	
		Sport et loisir	Salle de bowling -Salle de billard-piscine	
Hôtel Lone 	Espace moderne	Hébergement	236 chambre-12suites royale-16 chambres	  
		-Restauration	6 restaurant -Bar Salon de détente	
		-Remise en forme Et bien-être	Massage-Hammam 2 sauna-Club de station thermale et de santé	
		Affaire	Salle de commission-2 places de cérémonie -Amphithéâtre 2 classes de réunion	
		Sport et loisir	Plonge sous marine-Piscine salle de jeux Salle de sport court de tennis	
		-Shopping	Magasins-Boutiques	

D'après les exemples analysés on a ressorti un ensemble de l'objectif programmatique

Objectif programmatif	Fonctions	Activités
<p>A- la fonction identitaire</p> <p>La capacité des usagers à avoir un luxe service de repos et remise en forme et d'affaire</p>	<p>Hôtellerie</p> 	<p>Accueil, Restauration, repos</p> <p>Remise en forme ,shopping</p> <p>Affaire, administration</p> <p>Détente et loisir</p>
<p>B- Les fonctions mères</p> <p>1-La découverte des éléments naturels dans tous ses aspects.</p> <p>2-Le développement d'une nouvelle forme de loisirs nautique .</p> <p>3-La promotion d'un comptoir d'échange socio-économique.</p>	<p>Découverte</p>  <p>Loisir</p>  <p>Échange</p> 	<p>Découverte des éléments de l'environnement naturel</p> <ul style="list-style-type: none"> •Climat •Faune •Flore <p>Exploration {</p> <ul style="list-style-type: none"> •Exploration des espèces existantes <p>sport {</p> <ul style="list-style-type: none"> •Grand public •Public initié <p>Échanges sociaux</p> <ul style="list-style-type: none"> •Rencontre pour grand et public initié <p>Échanges économiques</p> <ul style="list-style-type: none"> •Commerces

Conclusion de définition programmatique :

Un pole de plaisance et un hôtel de luxe sont défini programmatique ment d'une manier a assuré les fonctions les plus importantes pour le publique par l'hébergement et la remise en forme pour le repos, par les restaurent et les club de sport pour le loisir et par des boutique et des agences pour l'affaire

CONCLUSION DE L'ANALYSE THÉMATIQUE

L'analyse de la thématique nous a permis de ressortir les concepts de base de la réflexion de notre projet qui sont :

- La mer est une source d'inspiration et de métaphore (Elle nous permet une large liberté de conception), ce qui renforcera notre vision du projet (la fluidité)
- L'aménagement des espaces du projet obéira aux qualités spécifiques de la mer

CONCLUSION DE CHAPITRE FORMULATION DE L'IDÉE DE PROJET

L'idée du Projet

L'idée du projet est concevoir une structure balnéaire ponctué par un projet (hôtel de luxe) qui identifier le rapport fonctionnelle , physique et sensorielle avec la mer

CHAPITRE 4

MATÉRIALISATION DE L'IDÉE DU PROJET

Matérialisation de l'idée du projet

4.1- Programmation de Projet

-Introduction

Selon Paul Latus : « le programme est un moment en avant du projet, c'est une information obligatoire à partir de laquelle l'architecture va pouvoir exister, c'est un point de départ mais aussi une phase préparatoire »

L'objectif est de déterminer le programme spécifique à notre projet à travers la définition des fonctions mères et des différentes activités issues des objectifs du projet.

Dans cette étude la programmation est établie à travers trois points essentiels :

1. définition des objectifs programmatis
2. Définition de la fonction mère
3. Définition de l'activité et des espaces du projet

4.1.1 -Définition des objectifs de projet :

Visant une intégration parfaite et harmonieuse au site et prenant en compte les différentes exigences fonctionnelles et techniques des différents espaces et services dont dispose la résidence, pour la satisfaction des besoins des résidents.

Les objectifs programmatique peuvent être :

Liés au site : -Faire du projet un point de repère dans la ville.

- Promotion de la découverte des éléments marins dans tous ses aspects

Liés au thème: Consolider un bon dialogue entre l'environnement naturel et le projet

Liés au caractère du projet: -Promouvoir l'échange

-offrir un cadre luxueux et Offrir un niveau élevé de confort de luxe pour l'hébergement ,repos et la détente.

4.1.2 -Détermination des fonctions mères:

fonctions mères

Découverte : La capacité des usagers à découvrir la mer à travers ses éléments

Loisir : Offrir un cadre de loisirs, de sport et de détente et diversifier le choix à l'utilisateur

Échange :Créer une structure d'échange et de rencontre pour initier l'utilisateur au rapport fonction mère.

la fonction identitaire :Hôtellerie

La capacité des usagers à avoir un luxe service de repos, remise en forme et affaire

4.1.3 Détermination les activités et les espaces liées aux fonctions: (Tableau 1-1)

4.1.4 Nature qualitative et quantitative de programme:

4-1-4.1. Analyse qualitative et quantitative du pôle de plaisance(Tableau 1-2)

4-1-4.2. Analyse qualitative et quantitative de l'hôtel de luxe:(Tableau 1-3)

Matérialisation de l'idée du projet

Fonction mère	Activités	Espaces
Découverte 	Découvrir les valeurs environnementales	Galerie de découverte du monde marin Centre de promotion de métier de la mer Biosphère
Détente et loisir 	Physique Mental	Port de plaisance ,plongée sous-marin ,sport motorisé de la mer Aqua parc
Repos 	Hébergement	Hôtel de luxe , bungalow de luxe
Échange 	Structuré Non structuré	Centres commerciaux ,centre culturelle Restaurant maritime ,esplanade maritime

(Tableau 1-1) Détermination les activités et les espaces liées aux fonctions

Fonction mère	Espaces	Surfaces	Qualités d'espaces
Repos	Bungalows luxueuses Hôtel de luxe	6495 m ² 10030 m ²	Le luxe formel, spatial et fonctionnel (Forme et taille de projet) Vue panoramique Service hyper personnalisé
Échange	Restauration Centres commerciaux Centre de manifestation culturelle	11100m ²	-Promouvoir l'échange socio économique aux grand public -consolider la structure touristique et drainer le tourisme d'affaires.
Découverte	Musé marin biosphère	4650 m ²	-La forme permet de créer la sensation d'ambiguïté et initie l'usager à découvrir l'environnement naturel et tous ses éléments.
Loisir	Aqua parc Port de plaisance Esplanade	90000 m ²	Offrir une qualité de haut standing de loisir marin : permet d'avoir la tranquillité ,la distraction , le divertissement sportif qui va être initié par un décor et une forme qui ressemble à son environnement.

(Tableau 1-2) Analyse qualitative et qualitative du pôle de plaisance

fonctions	activités	Espaces	Qualité d'espaces	surfaces
Fonctions principales 1- détente de lux A-accueil	-orienter -accueillir	-hall d'entrée -salon d'attente -La réception	-libre -ouvert -éclairé	-900m ² -130m ² *2 -280m ²
B- hébergement	-dormir -se laver -se baigner -se reposer	-chambres simples -chambres doubles -suites de lux -suites présidentiels	-lux : style moderne contemporain -tranquillité -orientation -lumière -les vues sur l' extérieure	-(93m ²)*68 -(100m ²)*60 -(195m ²)*40 -180m ² *4
C-restauration	-manger -boire -se détendre -se rencontrer	- restaurants -Restaurant sea food -Salons privés -Cafétéria -Salon de thé -Salle des banquet	-ambiance -calme -fraîcheur -tranquillité -répondre aux exigences des clients	-(1638m ²)*2 -632m ² -1142m ² -600m ² *3 -300m ² *2 -1432m ²
2-remise en forme	-se relaxer -se rencontrer	A-Soin humides (-sauna -hammam -Bain / cabinet de douche ,,,,)) B- Soin sec(salle de massage ,,,) -salle de fitness -salon de beauté	confort -isolation acoustique -isolation phonique -aération -ambiance	- 300m ² *2 -300m ² *2 -130m ² - 100m ² *2
Fonctions secondaires 1-affaires	-Travailler -se réunir	- salles de réunion - Salon de presse - Salle de conférence - Salle de projection - Bureaux d'affaire	calme -bien éclairé	-157m ² *2 - 213m ² - 552m ² *3 -333m ² -50m ² *10
2-commerce	-vendre	-boutiques luxueuses -garderie -agence du change	fraicheur, fluidité, ambiance	-75m ² *3+652 - 90 - 55m ²
Fonctions tertiaires 1-administration A- direction général B- direction personnel	-se réunir -travailler -gérer	bureau de directeur -bureaux de services -salle de réunion	-calme -ambiance	150 -400 -(49)*4
2-les locaux de service		-Cuisine principal / Espace repos -Buanderie / Lingerie -Climatisation -Groupe électrogène -Bâche a eau +chaudière		-2*1000m ² / (2*91) m ² -700m ² / 550m ² /160m ² -550m ² -550m ² -(2*500)m ² / (550*3) m ²

(Tableau 1-3) : Analyse qualitative et quantitative de l' hôtel de luxe

Matérialisation de l'idée du projet

4.2 -Organisation des masses :

Le but est de déterminer les différents paliers de conception et d'organisation des masses par :

L'organisation des masse est régit par deux dimensions complémentaires:

-La conception de plan de masse.

-La conception de la volumétrie.

4.2.1- Le Plan de masse

Le plan de masse est un instrument conventionnel de présentation du projet.

Il établit le rapport entre le projet et son environnement et définit les rapports topologiques entre les constituants du projet et son environnement.

L'étude de plan de la masse est faite comme suite:

1. Conception des enveloppes.
2. Conception des parcours.
3. Conception des espaces extérieurs.

4.2.1.1 - conception des enveloppes

L'enveloppe c'est toute forme physique qui donne support à une ou plusieurs activités (enveloppe couverte, ou une enveloppe non couverte).

A. Type de l'enveloppe:

A-1- Définir les types: Articulé :C'est une affirmation de la variété fonctionnelle et valorisation de l'ampleur fonctionnelle de chaque entité.

- orientation vers les composantes du projet
- Assurer l'interdépendance physique et fonctionnel entre les différent entité

A-2- Nombre d'enveloppe: on a six enveloppes, qui traduit par l'a suite quatre fonctions :

Enveloppe1: activité culturelle

Enveloppe2: découverte.

Enveloppe3: échange .

Enveloppe4: Hébergement

A-3- logique d'articulation: L'organisation des formes est assuré par une linéarité séquentielle, elle est confirmé par un axe linéaire séquences.

, qui se débute a partir d'une entité de découverte, et se termine vers la mer. Les autres entités se greffe de part et d'autre le long de cet axe.

B- Conception de la forme des enveloppe: (Tableau 2-1)

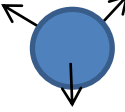
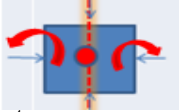

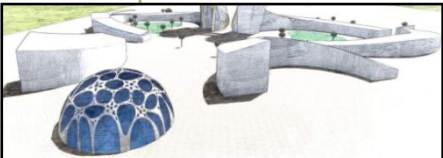
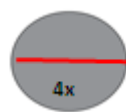
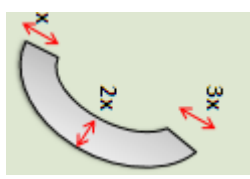

B.1- Image générale du projet: L'image générale de projet est conçue avec les principes tirés de la thématique qui est **L'APPROPRIATION DES VALEURS CONCEPTUELLES DE LA MER**

B.2- Le rapport Forme / Fonction: il explique le caractère fonctionnel de la forme (la forme primaire), ainsi que l'aspect technique de cette dernière qui est le développement de cette forme primaire, et a la fin il détermine la qualité fonctionnelle de la forme qui a été développer c'est-à-dire la raison de ses développement au point de vu fonctionnel.

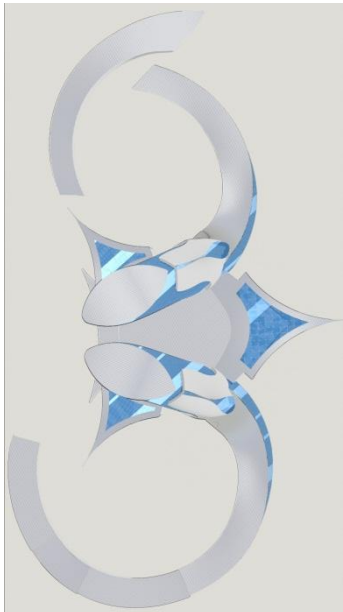
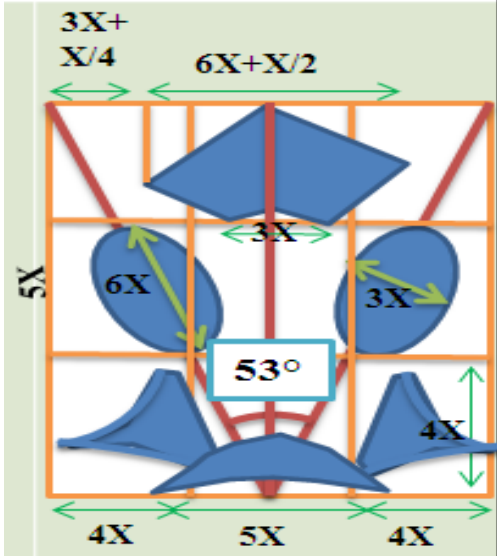
B.3- La Signification: Elle comprend 03 type de signification des formes :**cognitive /affective/normative**

B.4- La géométrie: Les dimensions de toutes les entités du projet ont un rapport avec

le $x = 10 \text{ m}$

Enveloppe		Découverte		Echange
		Découverte des éléments de l'environnement naturel	-Exposition	
Rapport: forme /fonction	Caractère fonctionnelle	Adoption d'une forme statique -le cercle- qui rassemble un grand flux	une forme fluide pour faciliter le découverte _ le caractère des activités exige la forme de l'enveloppe	culture commerce et consommation
	Exigence technique	*transparence *éclairage *bonne visibilité . -Climatisé	-bonne visibilité -Isolation acoustique et phonique -Isolation Thermique. Prévoir une: . *transparence *ouverture *éclairage	*Transparence *Flexibilité *Ouverture. -Climatisé -Eclairé -communication- Isolation Thermique. -isolation phonique
	Qualité spatiale	. Prévoir des percée pour orienter le flux 	Volume présente une flexibilité de mouvement de la mer pour crée une zone de découverte qui distribuer d'un flux important	Ouverture de la forme Forme aussi accueillante pour l'entrée principale de projet 
signification	cognitive	L'adoption d'une forme dynamique continu	Forme dynamique avec axe d'exploration vers tout les entités de projet	L'adoption d'une forme ouverte qui maintient la notion de mouvement
	affective	Une métaphore sémiotique de la globe terrestre. 	La forme fluide pour sentir qu'on est dans la nature et marquer la notion de détente et regroupement dans notre projet. 	L'interprétation de mouvement de La vague
	normative	La forme dynamique permettre une liberté de circulation entre les différents formes d'espaces et marque une direction		
géométrie				

(Tableau 2-1)

Enveloppe		Hébergement (l' hôtel)
		-repos.- loisir- échange- exposition- détente
Rapport: forme /fonction		Exigences Caractérielles Hébergement -Forme elliptique inespéré de bateau afin de matérialisé le dialogue avec la mer permettant: -une organisation linéaire. -création d'un axe de perspective ver la mer Détente et consommation : -Forme de la coquille saint jacques pour matérialiser le dialogue avec la mer et impliquer une vue panoramique sur la mer Accueil échange administration affaire remise en forme (le socle): Forme dynamique permettant:la bonne orientation -une liberté de circulation. -des espaces ouverts.
		Exigences Techniques -Éclairage naturel et artificiel - Aération naturel. -Climatisation Exigences qualitatives -Transparence-Confort-Texture-Ambiance -Notion de la découverte-Ambiance-Texture
significatio n	cognitive	Forme dynamique fluide rappelle le mouvement de la mer indiquant l'entrée de l'édifice
	affective	-forme de bateau ,coquille saint jacques et raie Manta en plan et d'un trombe marine en volume pour matérialiser le dialogue avec la mer.
	normative	-Un socle pour la tour abrite les activités publiques, représente un soubassement. -Tour émergente qui indique la dominance de la fonction abritée.
géométrie	Module de base : X= 10 m	

Matérialisation de l'idée du projet

C- Relation avec l'environnement immédiat :

***Rapport physique :** Le rapport physique: c'est de gérer les variables physiques entre le projet et son environnement

Notre projet jouera le rôle d'**attraction** de caractère touristique et d'**articulation** entre la ville et la ZET qui sont indépendants actuellement du point de vue fonction. Le projet représente une **conformité** de ce lieu à travers ses fonctions qui enrichissent ce site balnéaire et son environnement (Exploité les potentialités touristique balnéaire, forestière, morphologique et fluviale du site.)

L'accessibilité: au projet assurée principalement par: La RN n°11 et L'accès de notre projet a été choisit de telle façon qu'il attirera le maximum de flux venant des deux cotes Est, Ouest en créant un nœud de convergence

***Rapport fonctionnelle :** La création des proportions à l'échelle de la ville et à l'échelle du projet.

Il y a deux types de ponctuations:

- A l'échelle de la ville: hôtel et le port de plaisance
- A l'échelle du projet: musée marin ; aqua parc; échange et consommation la biosphère



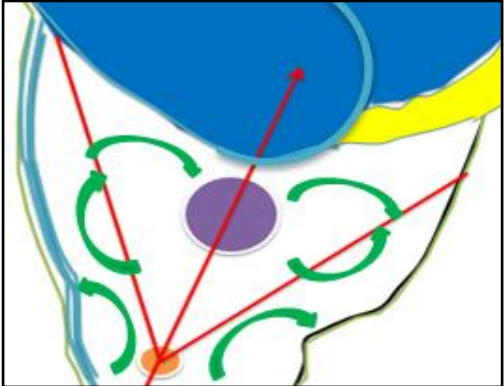
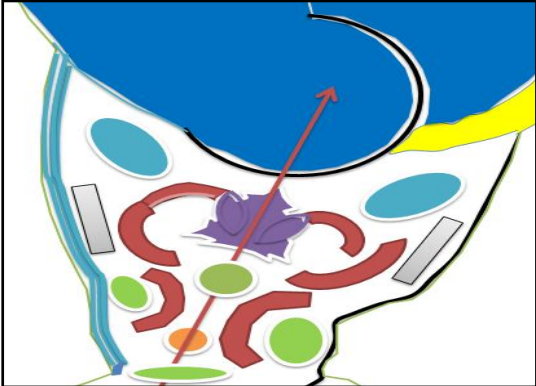
***Rapport sensorielle :** Pour consolider la structure de plaisance et d'attraction :

- On a créé un point de repère physique formelle qui est l'hôtel
- Ouverture du champ visuel sur la mer
- Encrage dans la mer à travers la création de port ainsi l'utilisation de la fluidité du mouvement de la mer et l'appropriation d'eau.

Matérialisation de l'idée du projet

D-processus d'implantation: (Tableau 2-2)

- **Etape 1:** Déterminer la limite physique du site - ressortir les nœud major du projet - maritime/voirie
- **Etape 2:** la création d'un axe de structuration virtuel orienté vers la mer a partir du nœud (entrée) principale vers la ligne de rivage ,ce axe va structurer les entités de projet
- **Etape 3:** Création d'une forme dynamique qui nous rappelle du mouvement de la vague a partir d'un structuration rayonnante vers la mer , symétriques par rapport a l'axe virtuel
- **Etape 4:** Création d'une séquence fluide pour les déférents entités et Une zone d'articulation entre la ville et le projet (la foret et l' aqua parc)

Etape 1	Etape 2
	
<ul style="list-style-type: none"> La ligne de rivage Accès Les nœuds (intersection de RN 11 et vois terrestres) Les limites du site Les nœuds (intersection de la ligne de rivage et les limite de terrain) 	<p>Le site est divisé en deux parties :</p> <ul style="list-style-type: none"> Cette partie a pour bute de renforcer le contact entre la ville et la ZET (détente ,repos ,loisir ,jeux ,parking) pour le grand public Cette partie a pour bute de renforcer le contact entre site et environnement semi public L'axe virtuel
Etape 3	Etape 4
	
<ul style="list-style-type: none"> Une forme circulaire permet de crier une axe orienté vers la mer (centre de gravité c'est le point d'intersection Des trois axes virtuelle) Axe de franchissement est un axe de confirmation caractérielle et découvert Une forme régulière Implanté par symétrie (l'axe virtuelle c'est l'axe de symétrie) 	<ul style="list-style-type: none"> Forme régulier, les parking implanter a proximité des enveloppes du grand flux Axe de franchissement est un axe de confirmation caractérielle et découvert Point de début (biosphère) Bâties projeté Point de fin de séquence(hôtel de luxe) Forêt Aqua parc

(Tableau 2-2)

Matérialisation de l'idée du projet

E- Rapport géométrique : (Tableau 2-3)

D.1- Les régulateurs géométriques du projet :

Points : C'est le point d'intersection de deux droites.

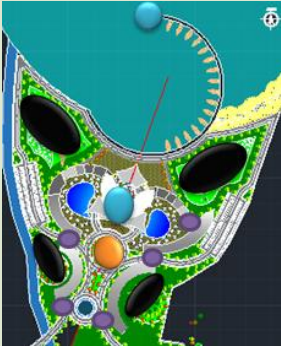
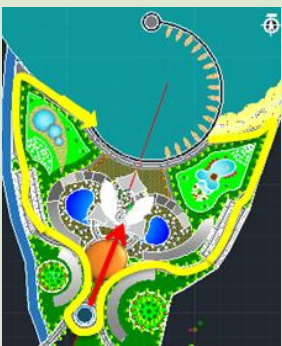

*Représente les intersections des axes de distribution (articulation) et les points d'aboutissement ainsi que l'ensemble des séquences fonctionnelles dans le projet qui se situent le long des axes structurants

Lignes : C'est l'agencement de deux points ou plusieurs points, La ligne est la direction précise qui indique un mouvement.

*Définissent les limites des différents entités fonctionnelles ainsi que les axes d'orientations et de circulations du projet

Plans : Les plans se définissent par rapport aux différentes fonctions

D.2. Rapport géométrique X = 70 m

Les régulateurs géométriques		
Points	Lignes	Plans
<ul style="list-style-type: none"> ● Séquence d'orientation ● Points d'articulation ● Séquence de détente et loisir ● Point d'aboutissement 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Axe structurant et d'orientation vers l'hébergement ● Point de distribution ➔ Axe structurant de découverte 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plan de détente et loisir ■ Plan d'hébergement ● Plan d'accueil ■ Plan d'échange ■ Plan découverte ■ Plan découverte
		

Rapport proportionnelle



(Tableau 2-3)

Matérialisation de l'idée du projet

4.2.1.2 Conception des parcours:

A/Définition: les parcours est défini comme :tout lien physique et non physique –réel- ou virtuel entre un élément et un autre de l'environnement.

Les parcours sont conçus selon plusieurs dimensions. Dans notre projet nous avons trois dimensions essentielles: **Type, Logique, Caractère**

1. Parcours de découverte interne : une boucle de découverte qui marque une convergence de flux .
2. Parcours de conformation caractérielle : Parcours fluide confirme le caractère balnéaire du projet
3. par la balade maritime .
4. Parcours de découverte externe : Parcours fluide qui nous rappelle de la thématique. Alignement à la forme de terrain
5. Parcours de liaison : Une linéarité fluide et dynamique. Articulation reliée le projet à l'environnement immédiat

B/Le caractère des parcours: (Tableau 2-4)

TYPE	LOGIQUE	CARACTERISTIQUE
Parcours de découverte	une boucle de découverte qui marque une convergence de flux	
Parcours de Confirmation caractérielle	Parcours fluide confirme le caractère balnéaire du projet. par la balade maritime	
Parcours d'aboutissement	Parcours fluide Qui nous rappelle de la thématique.	
Parcours De liaison	Une linéarité fluide et dynamique. articulation reliée le projet à l'environnement immédiat	

(Tableau 2-4)

Matérialisation de l'idée du projet

4.2.1.3 Conception des espace extérieurs : (Tableau 2-5)

Définition: L'espace extérieurs est un élément permanent du projet qui permet le dialogue avec l'environnement immédiat. L'espace extérieurs sont conçus selon plusieurs dimensions. Dans notre projet nous avons trois dimensions essentielles: **Type, Logique, Caractère**

A/Le type des espace extérieurs :

- 1- Espace de récolte de flux(Parking)
- 2-Espace d'aboutissement
- 3-Espace de conformation caractériel
- 4-Espace de détente et loisir

B /La logique des espace extérieurs :

-Les espaces verts sont traités d'une manière à pouvoir sentir qu'on est dans des espaces paysagères tout en utilisant la végétation et la pierre. Une forme fluide et dynamique.

-La logique des espaces suit un tracé dynamique s'alignant avec la forme du bâti créant

c /le caractère des espace extérieurs :

1- Espace de récolte de flux(Parking) C'est un espace de stationnement La logique des ces espace suit a un tracé dynamique

2-Espace d'aboutissement :-Un espace ornementé qui marque les espace de transition et piscines

3-Espace de conformation caractériel :Traitement spécifique pour marquer l'identité de l'espace et pour une meilleure perception de la qualité de l'espace (aménagement des espace vert ...etc.

4-Espace de détente et loisir -Un espace de détente et de loisir-Des espaces de grandes surfaces aménagé avec du pavé, et contient des parcours végétalistes .

Utilisations des arbres pour se protéger du soleil et création des places pour observer et détendre

TYPE	LOGIQUE	CARACTERE TYPOLOGIQUE
Espace d'aboutissement	Flexibilité, dynamique pour s'adopter au caractéristique de la mer. -espace de récolte de flux.	espace de transition 
Espace de confirmation caractérielle.	Flexibilité, dynamique Confirmer le caractère de repos et le balnéaire.	port de plaisance Espace orienté vers la mer 
Espace de détente et de loisir	Espace dynamique Englobe des jardins Botaniques, Aqua parc.	
Espace de récolte de flux	suit a un tracé dynamique	Espace de Stationnement 

(Tableau 2-5)

PLAN D'AMÉNAGEMENT:

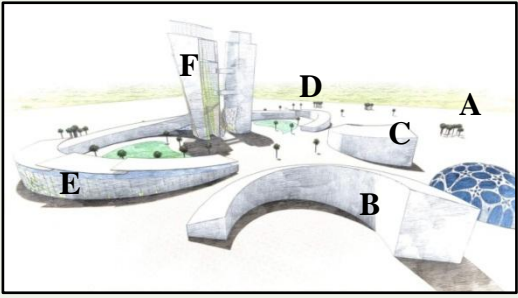

Matérialisation de l'idée du projet

4.2.2 Conception de la volumétrie :

L'objectif de l'étude de la volumétrie du projet est de déterminer les différents rapports qu'entretient le projet à son environnement, à savoir :

- A- Le rapport typologique.
- B- Le rapport topologique.
- C- Le rapport identitaire

A. Le rapport typologique: C'est la justification du volume du projet. (Tableau 2-6)

<u>A1-Rapport fonctionnel:</u>	<u>A2-Rapport physique:</u>
<p>*la lecture des différentes entités du projet est permise grâce aux différents traits générateurs de sa volumétrie *Répartition de la fonction identitaire sur le même volume (consolidation fonctionnelle)</p> 	<p>Mouvement dynamique: une croissance verticale des unités du projet de différentes hauteurs pour donner sens à la monumentalité</p> <p>Métaphore et orientation: La forme a été conçue pour répondre à la forme d'un trombe marin</p> 

(Tableau 2-6)

A-1-Rapport fonctionnel:

la lecture des différentes entités du projet est permise grâce aux différents traits générateurs de sa volumétrie

*Répartition de la fonction identitaire sur le même volume (consolidation fonctionnelle)

A-2-Rapport physique:

Mouvement dynamique: une croissance verticale des unités du projet de différentes hauteurs pour donner sens à la monumentalité

Métaphore et orientation: La forme a été conçue pour répondre à la forme d'un trombe marin

A-3- Rapport géométrique:(Tableau 2-7)

Le rapport géométrique dans ce volume est spécifique. Il se base sur deux notions qui sont la régularité et la proportionnalité:

- La régularité :** la régularité dans ce volume spécifique obéi parfaitement à la notion de régularité de :

Matérialisation de l'idée du projet

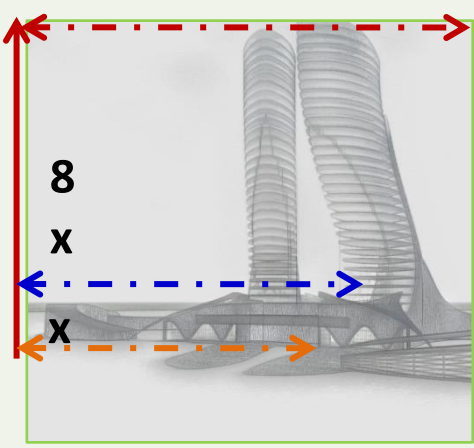
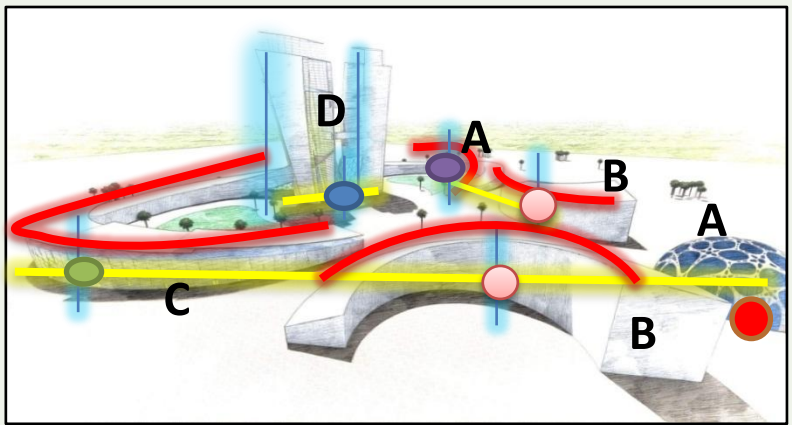
• **les points** : Les points sont les intersections des lignes horizontaux et verticaux qui marquent les moments forts de la volumétrie et qui nécessitent un traitement particulier.

les lignes : C'est une figure géométrique bidimensionnelle formée d'une succession de points reliant deux points définis ou non. nous avons des lignes horizontaux qui marquent le mouvement exprimer dans la volumétrie pour reproduire l'effet de la montagne, et des lignes verticaux qui marquent la verticalité dans le projet

les plans : Chaque plan représente une fonction de l'équipement, les plans sont des plans dynamiques reproduisent l'effet de la nature.

• **Proportionnalité**: On dit que deux mesures sont proportionnelles quand on peut passer de l'une à l'autre en multipliant ou en divisant par une même constante non nulle.

La proportionnalité de la volumétrie obéit à un module de $x = 20$ m

Les régulateurs			Proportionnalité
➤ <u>Le point:</u>	➤ <u>La ligne:</u>	➤ <u>Le plan:</u>	
			
<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">● Accès principale <li style="width: 50%;">— Ligne de mise en valeur verticale <li style="width: 50%;">● Accès au échanges <li style="width: 50%;">— Ligne de mise en valeur horizontale <li style="width: 50%;">● Accès au musée marin <li style="width: 50%;">— Ligne de mise en valeur dynamique <li style="width: 50%;">● Accès au centre culturel 			<ul style="list-style-type: none"> A-Plan de découverte B-Plan d' échange et repos C-Plan d' exploitation culturel D-Plan d' hébergement

(Tableau 2-7)

Matérialisation de l'idée du projet

B- Rapport topologique:

B-1-Environnement immédiat:

Le projet de l' hôtel de luxe s'intègre à son environnement par le timbre de sa fonction d' hébergement

ce qui fait de lui un élément de repère de la ville, et un élément d'articulation entre la ville et la mer.

B-2- La relation entre les volumes: (figure 2-1)

L'articulation des volumes pour assurer une continuité physique et fonctionnelle entre les différentes entités du projet.

C-Rapport identitaire:

Appropriation et Appartenance (figure 2-2)

- L'appartenance à l'existant et au contexte.
- Ouverture et perspective(perception et attraction) par la Création d'un passage visuels vers la mer
- Un repère et une apparence au contexte (mer)
- du projet ce qui confirme l'émotions de repos et de détente.

Dynamisme et fluidité (figure 2-3)

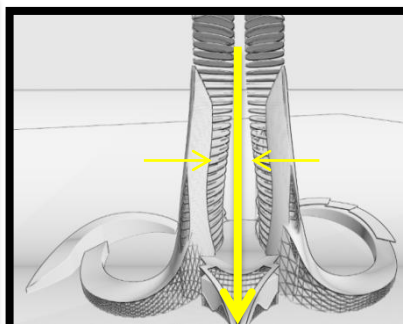
Opter pour des formes fluides qui répondent au thème de référence qui est l'appropriation des valeurs conceptuels de la mer , et à la fonction du projet

Mouvement Ouvert

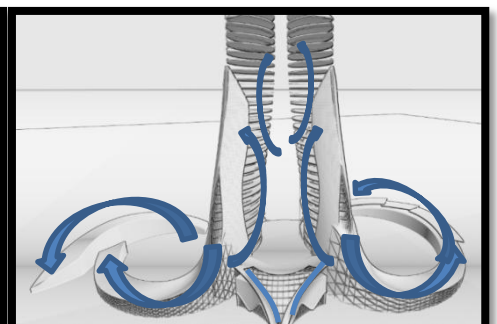
L'adoption d'un mouvement fluide marqué par la toiture qui indique l'accueil d'un côté, dont le volume permet de percevoir le projet par son horizontalité , et ses rapports dimensionnels à l'échelle humaine de présenter Une grande flexibilité.



(figure 2-1)



(figure 2-2)



(figure 2-3)

4.3 Organisation interne des espaces du projet

L'objectif de l'organisation interne des espaces du projet est la définition de la logique de répartition, jonction et dépendance des différents espaces. Cette logique incarne trois (03) dimensions:

- 1-la dimension fonctionnel .
- 2-la dimension géométrique.
- 3-la dimension perceptuelle.

4.3,1-la dimension fonctionnel :

La fonctionnalité d'un projet dépend à des concepts qui sont traduits par des principes dont lesquelles on peut gérer l'organisation interne du projet et élaborer de nouvelles formes d'orientation dans la distribution des fonctions

4.3.1.1 -Définition de la fonctionnalité du projet : (figure3-1)

La fonctionnalité dans notre projet est basée sur le concept de **fluidité** des espaces ou elle est régit par une **orientation** dans la structuration des espaces tout en se basant sur une **hiérarchie** dans les relations fonctionnelles.

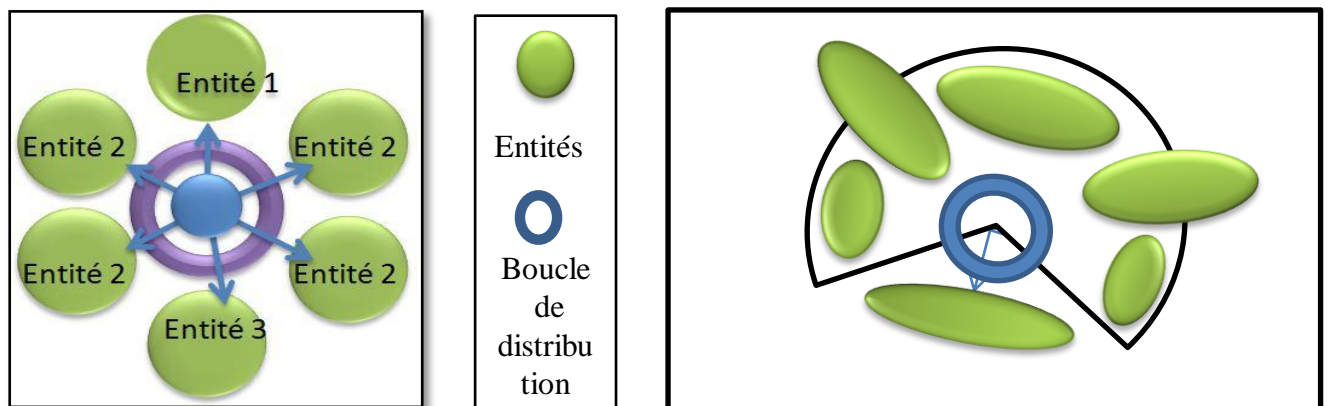


Figure 3-1 Esquisse fonctionnelle

Matérialisation de l'idée du projet

4.3.1.2 -La structuration fonctionnelle :(Schéma de la structuration des fonctions mères)

A-2- principe de composition :(figure3-2et 3-3)

La structuration fonctionnelle est régie par une **centralité orientée**.

où l'orientation des différents fonctions du projet vers un centre commun caractérisé par le regroupement.

- Une convergence de chaque entité vers cette espace du projet .

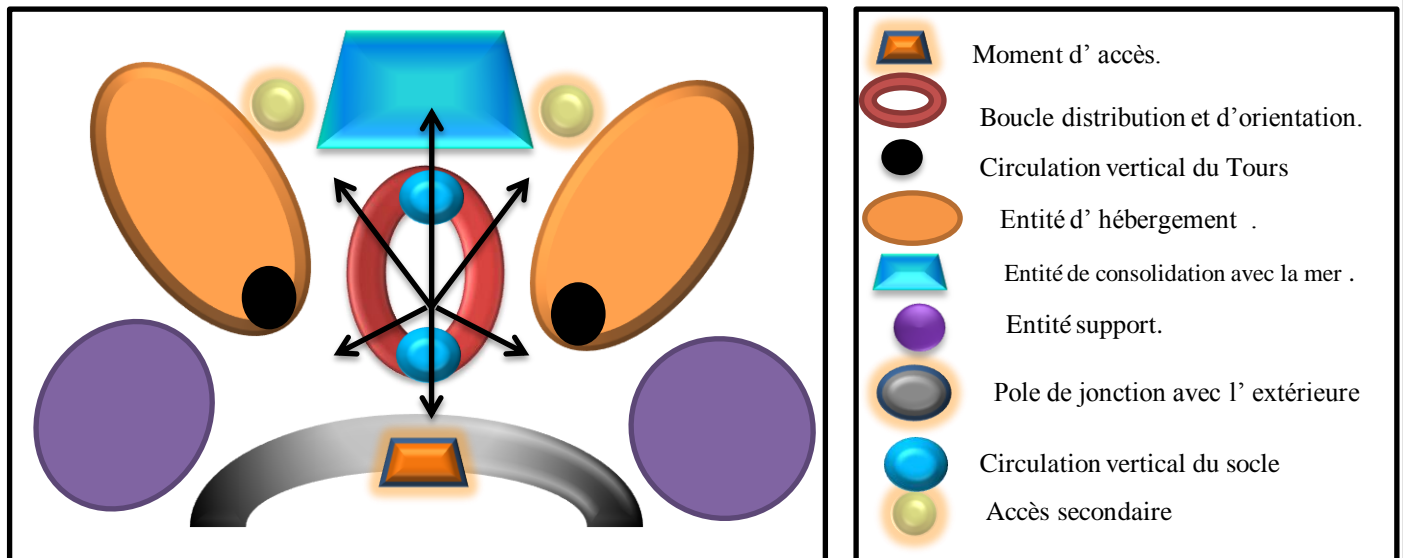


Figure 3-2 la structuration fonctionnelle des fonctions mère

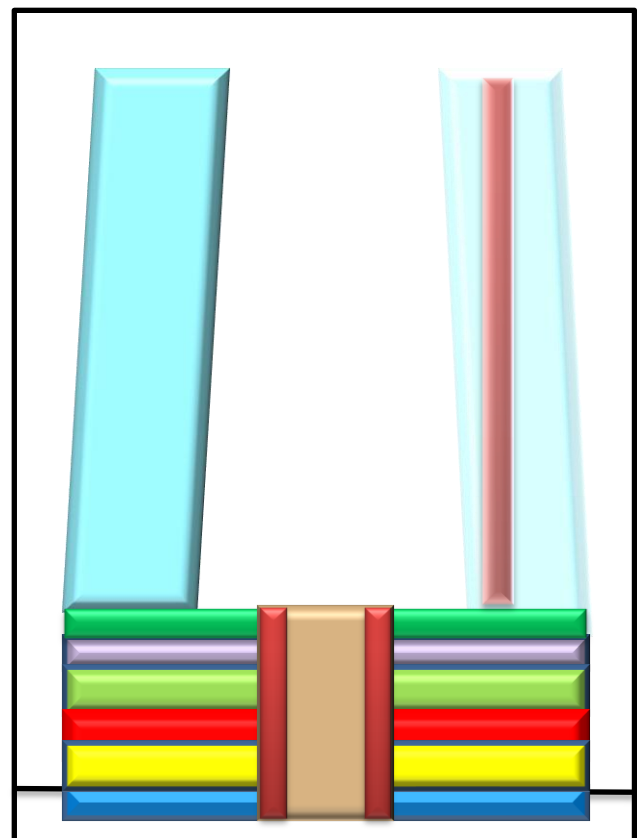


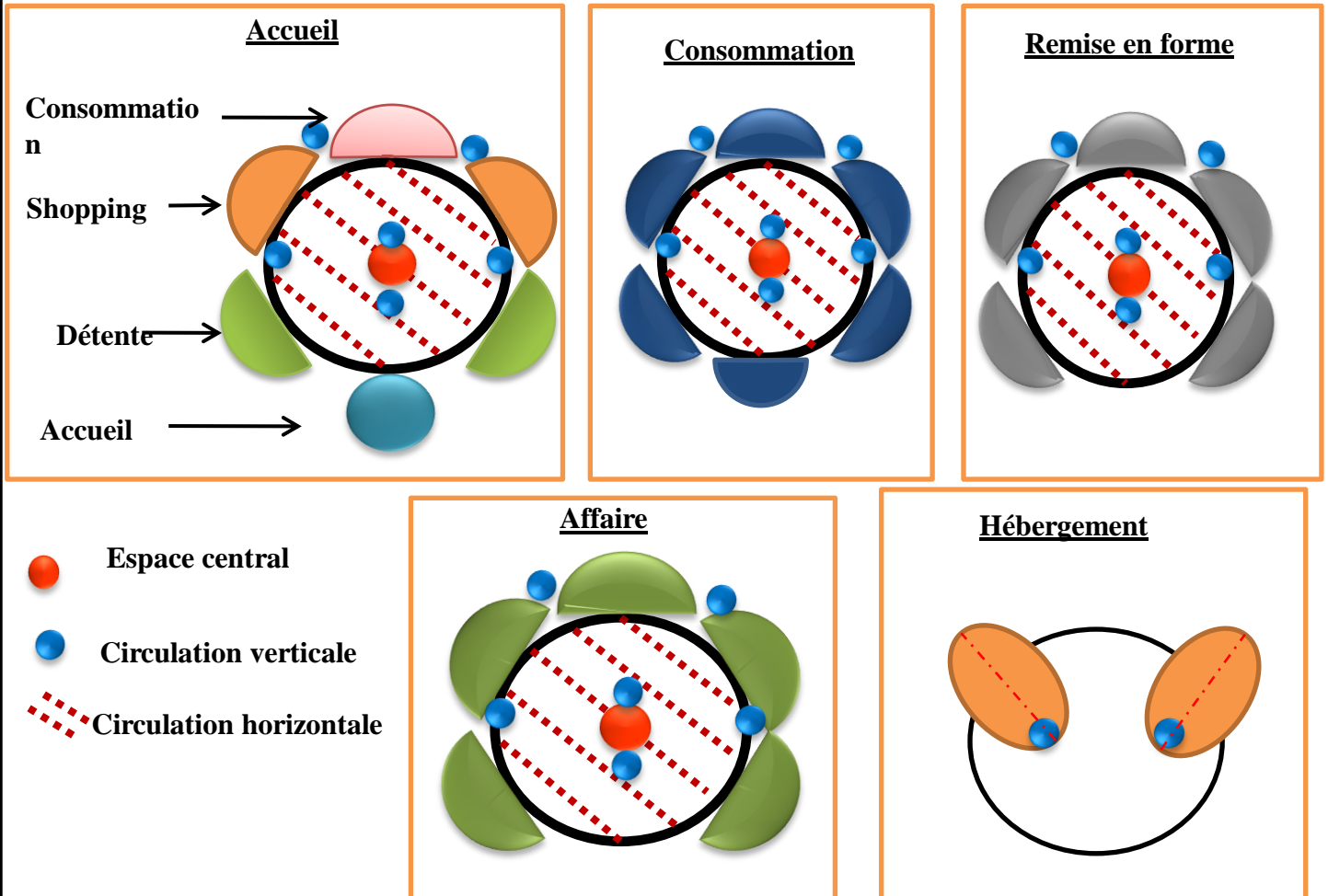
Figure 3-3 la structuration verticale

Matérialisation de l'idée du projet

B.2-Schéma de structuration fonctionnelle des activités :(figure4-3)

La structuration des activités est basée sur l'orientation radiante qui se résume dans une organisation à partir d'un espace central .

La structuration des activités d'étage d'hébergement est basée sur la linéarité axiale qui se résume une organisation autour d'un espace centrale.



(figure4-3) B.2-Schéma de structuration fonctionnelle des activités

4.3.1.3 -La relation fonctionnelle :(tableau3-1)

La relation fonctionnelle se fait par une hiérarchie caractérielle selon:

- le caractère de la fonction.: type d'utilisateur.
- l'ordre du passage :transition, perméabilité, rupture

À travers :

3.1-les relations entre les fonctions mères : les entités de projet sont complémentaires

3.2 Classification du type d'exploration: Il y a 2 types d'exploration.

-Exploration suggéré

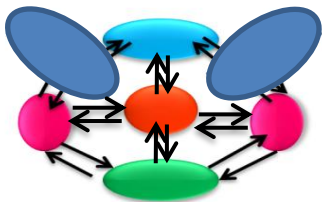
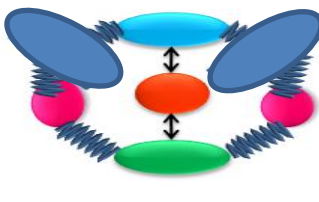
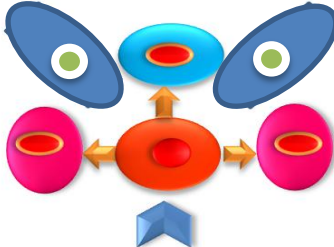
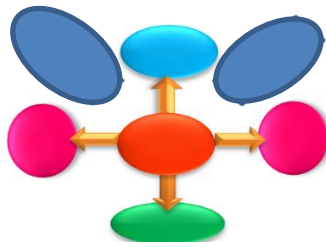
-Exploration directe

3.3 Classification du type de caractère : le caractère de l'entité varie par rapport au nombre d'utilisateur

3.4. Classification selon l'ordre de passage: le passage entre une entité et un autre est toujours marqué par une transition

Matérialisation de l'idée du projet

Tableau 3-1

<u>C.1. Les relations entre les fonctions mères:</u>	<u>C.2. Classification du type d'exploration:</u>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> ● Consommation ● Hébergement ● Accueil ● Galerie d'exposition commerce ↔ Interdépendance et complémentarité </div> </div> <p>les entités du projet sont complémentaire.</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> 〰 Exploration suggéré ↔ Exploration directe </div> </div> <p>Il y a 02 types d'exploration: directe et suggéré.</p>
<u>C.3. Classification du type de caractère:</u>	<u>C.4. Classification selon l'ordre de passage:</u>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> ● Grand public ● Publique privé ➔ Moment d'accès ➔ Décroissement du nombre d'usagés et du bruit </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Le passage entre une entité et une autre est toujours marqué par une transition par un espace central</p> </div> </div>

4.3.2 La dimension géométrique (tableau3-1)

l'organisation interne des espaces du projet est le support physique de répartition des espaces.

Ce support physique est étudié dans notre projet à travers:

- a- les régulateurs géométrique
- b- les proportions

4.3.2.1- Les régulateurs géométriques:

Les régulateurs géométriques sont :-Le point -La ligne -Le plan

1-les points: représente des séquences fonctionnelles et temporelles et aussi des articulations horizontal & vertical dans le projet, dans notre projet on trouve:

- Point d'accès
- Point d'articulation verticale
- Point de détente
- Point d'articulation horizontale

2-Les lignes: représentent les différents axes d'orientation et de distribution dans le projet, on distingue trois types de lignes dans notre projet sont:

- Axe de franchissement virtuelle
- Axe de distribution et de découverte
- Séquence

Matérialisation de l'idée du projet

3-Les plans:

Les différents plans définissent les différentes entités fonctionnelles du projet, on trouve dans notre projet:

- Plan d'exposition et de circulation
- Plan de regroupement et détente
- Plan d'hébergement
- Plan d'accueil et d'orientation
- Plan de découverte
- plan de consommation
- plan d'échange

4.3,2,2 - Les proportions:

Notre forme a une référence aux Cinq (05) arts qui représente cinq espaces ces derniers ce dirige vers un point de convergence qui est l'espace de regroupement .

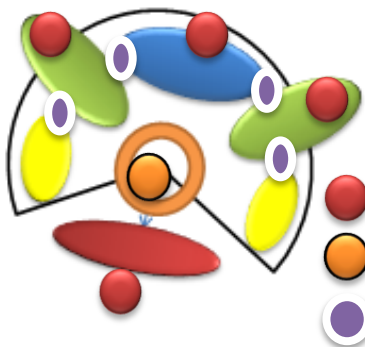


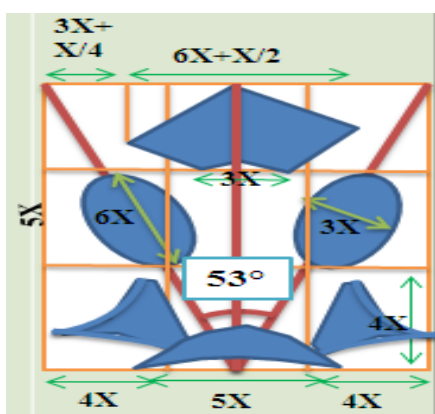
Points	Lignes
 <ul style="list-style-type: none"> ● Point d'aboutissement ● Point d'orientation ● Point d'articulation 	 <ul style="list-style-type: none"> ➤ Axe de distribution ➤ Sortie (issus de secours)² ○ Boucles de distribution horizontale
Plans	Proportions
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Plan d'accueil et orientation ■ Plan de détente ■ Plan Circulation horizontale ■ Plan d'échange ■ Consommation ■ Plan de découverte 	 <p style="text-align: right;">Module de base X= 10</p>

Tableau 3-2

la dimension géométrique

Matérialisation de l'idée du projet

3.3-3 - la dimension perceptuelle :(tableau3-3)

< La dimension perceptuelle est un outil indispensable pour la compréhension d'un espace qui est fondée sur l'expérimentation personnelle de toutes les composantes de ce dernier. Elle facilite la connaissance humaine des objets formant un espace afin d'arriver à une image correcte >. Jean Cousin

La dimension perceptuelle est un outil indispensable pour la compréhension d'un espace qui est fondé sur l'expérimentation personnelle de toutes les composantes de ce dernier.

- Elle facilite la connaissance humaine des objets formant un espace afin d'arriver à une image correcte.

Dans la dimension perceptuelle on distingue trois (03) approche sont:

3.3.3 -1 - Approche cognitive : Opter pour des formes fluides, qui s'intègrent avec l'environnement immédiat aussi qui répondent au thème de référence qui est la conception des valeurs conceptuelles de la mer .

3.3.3 -2 -Approche affective:

la fluidité et le dynamisme des formes valorisent le dialogue avec la mer, en prenant en charge les repères conceptuels de la mer (fluidité, mouvement, et transparence).

3.3.3 -3 -Approche normative: L' approche normative de la dimension sensorielle de l'organisation interne des espaces du projet peut être définie comme étant le rapport entre la forme de l' espace et son usage .Des grands espaces d'exposition orienté vers la mer pour que l'être humain se sent dans le luxe Des grands restaurants orienté vers la mer pour le grands public.

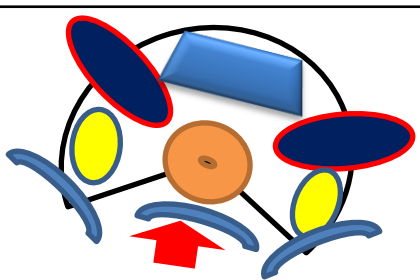
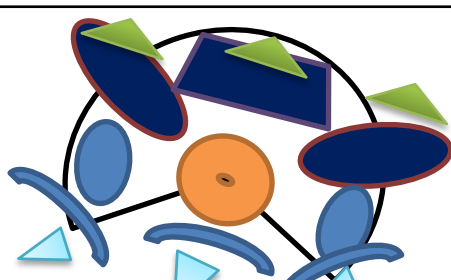
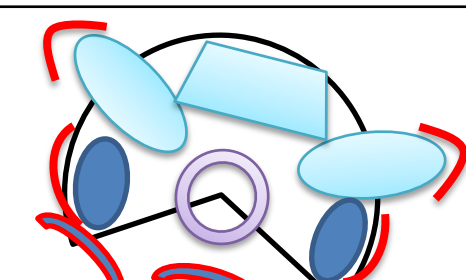
Approche cognitif	Approche affective	Approche normative
 <ul style="list-style-type: none"> Accès Espace de réception Espace de détente Espace consommation Espace d'échange 	 <ul style="list-style-type: none"> Orienter vers la mer Orienter vers la route 	 <ul style="list-style-type: none"> La fluidité des espaces La centralité pour la réception Des forme orienter vers la mer

Tableau 3-3

la dimension perceptuelle

3.5 Conception de la façade

A, Introduction:

Entre l'extérieur et l'intérieur existe une << peau >> qui est la façade

- _ elle est un système d'expression de l'architecte
- _ elle est physique (structure , matériaux , forme)
- _ elle permet une protection (froid , chaleur , privé/public)
- _ elle reflète une image d'un thème formulé par un programme

Dans cette discipline il existe deux types de façades :Le projet façade et la façade du projet.

B-L 'architecture du projet est la façade.

La façade est le symbole de certaines architectures et du rapport espace, usage et environnement et sa conception naît essentiellement des repères liés au contexte et à la thématique du projet. Notre approche de conception de la façade du projet s'inscrit dans la notion du «projet façade».

Cette façade est régie par trois rapports complémentaires:

- la dimension fonctionnelle.
- La dimension géométrique.
- La dimension esthétique .

3.5 -1 la dimension fonctionnelle : (Tableau 1)

Il détermine le degrés de lecture de la façade et du projet .:

- Le socle : Il s'élève sur 5 niveaux et se caractérise par le rythme. Il s'agit d'un rythme constitué par succession et la répétitions des éléments verticaux. Le rythme vertical renforce la verticalité de la façade.
- le socle assure une connectivité avec l'extérieure a traves la notation de transparence.
- Il interprète la notation d'accueil.
- Tour : La tour est destinée pour l'hébergement

Le traitement est constitué de la combinaison entre l'horizontalité et la verticalité qui a pour but d'adoucir la hauteur

3.5 -2 -La dimension géométrique. (Tableau 3)

C'est les différents rapports géométriques: point, ligne ainsi que la lecture de distribution des plans fonctionnels en façade.

3.5 -3 -La dimension esthétique : (Tableau 2)

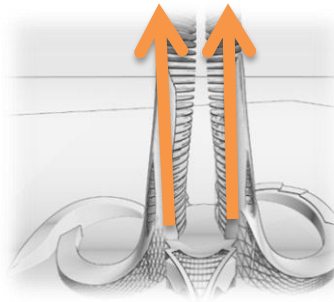
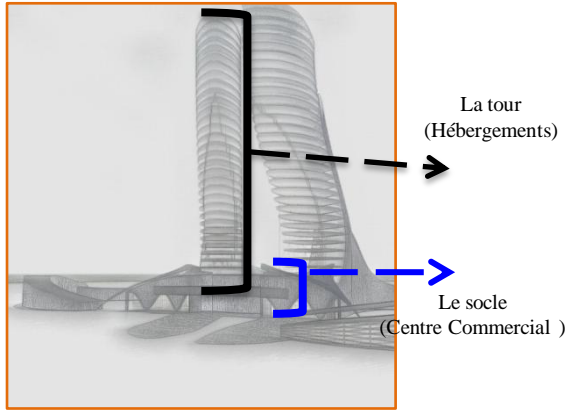
il détermine l'appartenance de la façade du projet à un style d'esthétique précis.

Matérialisation de l'idée du projet

La tour:

Tableau 1

la dimension fonctionnelle:



- Marquer Le Sommet des tours par une direction vers le ciel pour accentuer l'émergence.



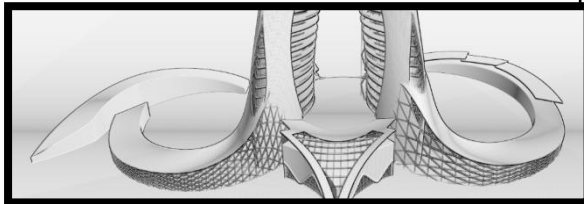
-Mettre en avant la transparence en Utilisant une façade légère de type Mur rideau avec des grande fenêtre vitré.

Le socle :

Tableau 2

La dimension esthétique :

Traitement de la toiture : toiture légère à forme fluide
(marque accessibilité)



(Accueil +Détente).

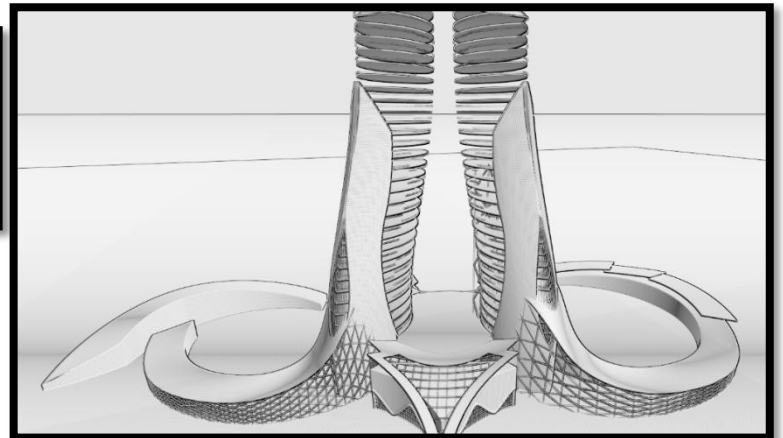
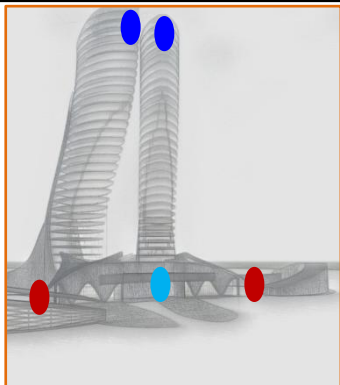


Tableau 3

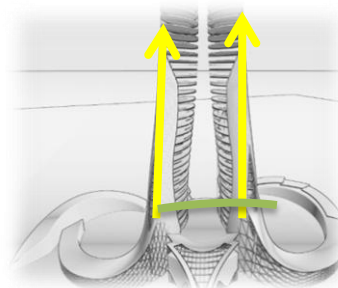
La dimension géométrique

Les points

Les lignes



- Point d' accès
- Point de terminaison verticale
- Point de terminaison horizontale



- ➔ Les lignes valorisantes L' émergence
- Les lignes valorisantes Rapport projet /mer

Matérialisation de l'idée du projet

CONCLUSION :

. L'organisation des masses :

L'objectif était de rechercher à travers la forme des masses une lecture du mouvement référencé à la mer .

Ce qu'on a fait C'est de considérer la mer comme une source d'inspiration. Veut dire que :

La fluidité (les formes de vagues, les formes de voile des bateaux) qu'on peut la trouvé au niveau de plan de masse.

La dynamique des mouvements des vagues est disponible dans la composition de notre projet. franchir la ligne de rivage.

. L'organisation interne des espaces de projet

L'objectif était d'Opter par l'articulation comme vecteur dans l' organisation des espaces . Ce qu'on a fait :

Une fluidité et une articulation dans L'organisation des espaces interne.

Initier l'utilisation a l'appropriation de la nature.

Offrir aux usagers les conditions générales et particulières de luxe.

. La conception de la façade :

L'objectif était de Porter l'esthétique à la sémantique des valeurs conceptuelles de la mer tels que ,la transparence, la fluidité, le dynamisme des formes et la mouvement . Ce qu'on a fait :

création des vues panoramiques pour un confort visuel et offrir La transparence

Présence de mouvement dans la conception des nous façades.

Le choix des formes et de leur traitements ainsi que l'affectation des déférentes composent et l'espace s'est fait en harmonie tout en valorisant l'environnement immédiat de cette entité

CONCLUSION GÉNÉRALE DE CHAPITRE :

La conclusion ce chapitre à fournir la base théorique et graphique de vérification des hypothèses développe dans cette étude :

-l'organisation des masse du projet à mettre que:

L'articulation des enveloppes, et le dynamisme des parcoures, la territorialité des espaces extérieure pour consolides le mouvement et le dynamisme des masses.

-L'organisation interne du projet :

L'orientation, la hiérarchisation des espaces, la modularité pour repende de concept de base de l'organisation interne des espaces du projet.

-L'architecture du projet:

Consolider les valeurs conceptuelles de la mer sur la façade (transparence, mouvement)pour la conformation caractérielle du lieu .

CHAPITRE 5

LA RÉALISATION DE PROJET

L'objet de ce chapitre est d'examiner la faisabilité technique de réaliser le projet. Cette faisabilité est explorée à travers :

- 1- L'étude de la structure**
- 2- L'introduction d'une approche de gestion de la lumière**
- 3- Le choix d'une technologie spécifique.**

LA RÉALISATION DE PROJET

1-b. Avantages du la structure choisi est :

Auto stable en acier avec le type auto stable en béton armé.

La structure métallique : présente certains avantages.

- flexibilité et transparence.
- facilité et rapidité du montage.
- grandes portées permettant une flexibilité de l'espace.

Cependant nous avons tenu compte de la protection contre la corrosion et feu.

La structure en béton armé :

- Une bonne résistance aux efforts de compression et de cisaillement.
- Une bonne protection contre l'incendie

1-c. La mise en œuvre :

Le système de construction modulaire est facile d'exécution, il requiert peu d'équipement et ne nécessite pas de main-d'œuvre spécialisé, (rapide d'exécution).

5.1 .2-Description de la structure:

A- Infrastructure : (voir le schéma)

L'infrastructure de notre projet se constitue d'un voile périphérique et un radier général soutenu par un système de pieux ancrés dans la roche profonde

le sous sol :Mur de soutènement :

Pour la partie sous sol ,un voile périphérique de 30cm étanche en béton armé désolidarisé de la structure portante est prévue pour éviter toute torsion en cas de séisme , entre autre doté d'un drainage périphérique pour éviter toute infiltration des eaux de l'ensemble de l'équipement

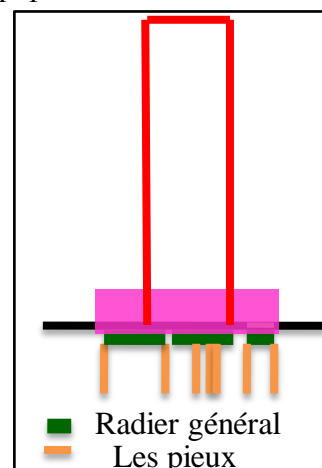


Schéma :Infrastructure

B- Superstructure :

b-Description de la structure:

b.1 Le socle:(figure 04)

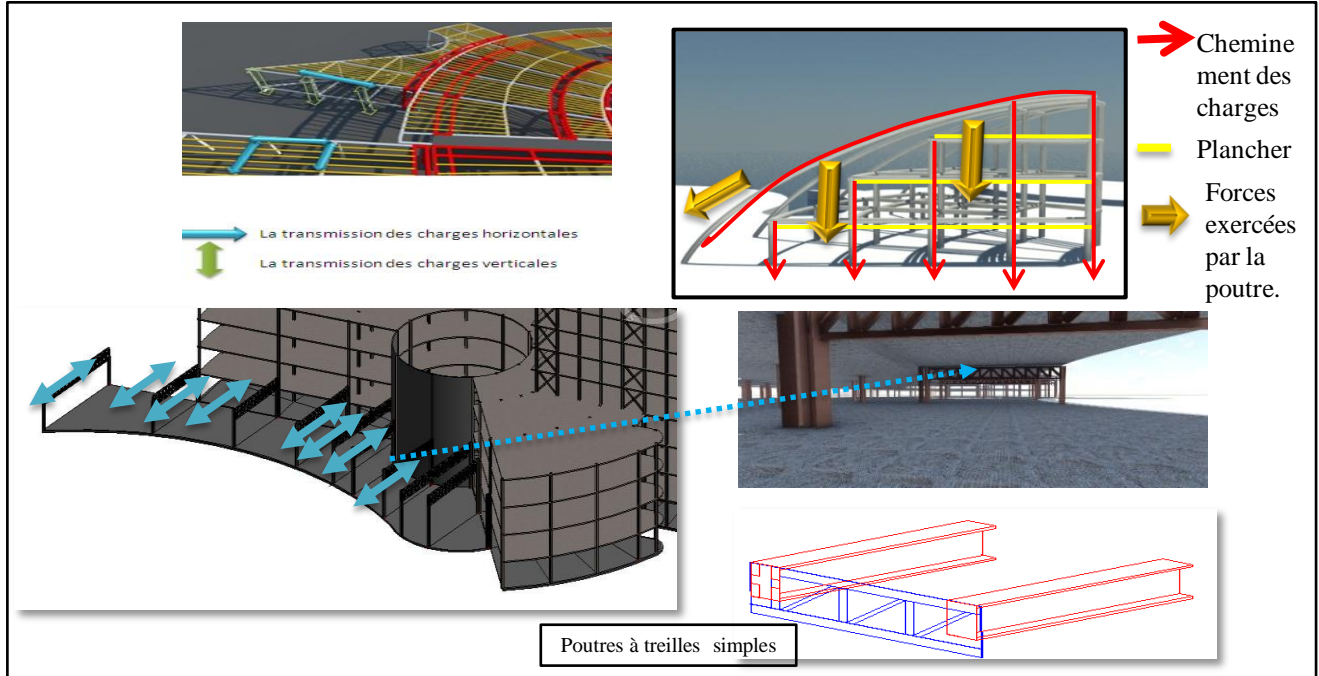
structure mixte pour le socle :Le socle est séparée de la tour par un joint, il a une structure métallique qui se compose de portiques métallique pour permettre le franchissement des grandes portées qui supporte les charges des plancher collaborant (poteaux circulaire en acier avec poutres IPN et plancher collaborant) .Il s'agit d'une ossature composé de 7 partie indépendante et séparé par des joints de ruptures. Une structure qui tient les planchers collaborant avec fermes en trillé en terminaison pour des raisons d'esthétique et valorisation de la structure.

La couverture à une structure autoportante avec des poutres tridimensionnelles.

Principe :Le descente des charges est assurée par un système auto stable en poteaux-poutres métalliques et le contreventement par des voiles

LA RÉALISATION DE PROJET

-Description de la structure: (figure 04) 1-Socle



4- 1.2.1 la tour : (figure 05)

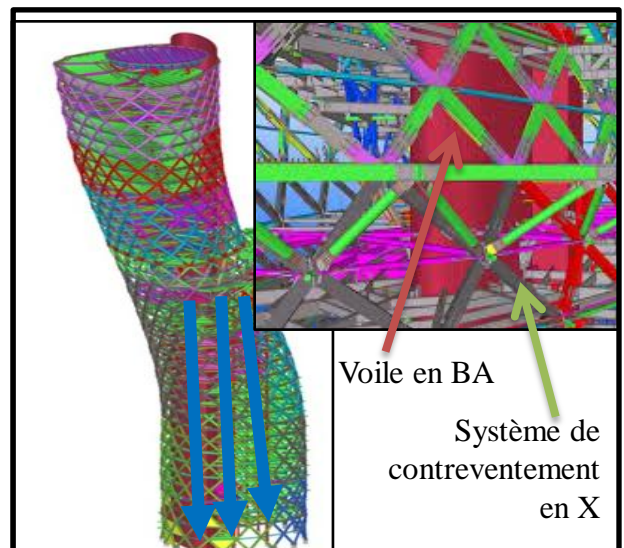
A. Description :

La tour est une structure spéciale avec **des tirants en acier** se composant d'un ossature mixte : poteaux-poutre qui supportent les planchers collaborant ,un module de circulation verticale en **voile** en béton armé qui transmette les charges au sol venant des planchers collaborant qui se posent sur des poutre métallique tridimensionnel et des raidisseurs qui tiennent les plancher en porta-fau et un système de contreventement assurée par structure diagonale d'acier en **X** décrivant la forme extérieure de la tour.

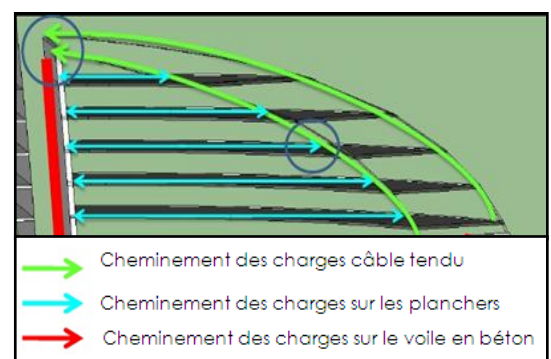
.Les poutres en acier s'étendent directement au diaphragmes externes et attaché au noyau. , créant des espaces de plancher sans colonne avec des travées typiques .la tour sera attaché par des câbles en acier (tirants) pour la stabilisation de la structure et pour supporter l'inclinaison de la tour dans les deux extrémités .

B .Principe :

Une Hiérarchie :La descente des charges est assurée par les voiles en Béton et les raidisseurs. Les planchers reposent sur des poutres Tridimensionnelles connectées au voile qui transmettent les charges vers les fondation(figure 06)



(figure 05)-structure de la tour



(figure 06)

LA RÉALISATION DE PROJET

5.1,3-Les détails de structure:(figure 05)

*Principe de contreventement :

-L'effet de balancement due à la hauteur, le système de contreventement assuré par des voiles centrale , annulera cet effet et va assurer la stabilité du bâtiment

- **Les tirants de la tour** :Un tirant est une membrure qui reprend des efforts de traction entre 2 poussées divergentes en réunissant les parties auxquelles ces poussées s'appliquent
- **Le noyau de béton** occupe le seul espace vertical disponible dans le profil de la tour. Il a des niveaux de renforcement élevés, en particulier dans les connexions de charpente en acier. Le noyau comporte deux caractéristiques innovantes:
 - un noyau pré-cambré est légèrement décollé verticalement, de sorte que lorsque les planchers de la tour ont est encadrés sur le côté opposé, la charge ajoutée a redressé la tour.
 - Un noyau post-tendu avec des **câbles** verticaux d'un côté tendus pour contrecarrer le maigre de l'autre côté. Ces câbles se chevauchent tous les sept étages. Attaqués ensemble, ils couvrent toute la hauteur du noyau pour le maintenir dans une position parfaitement verticale.
- **Les connexions** diagrid(contreventement en X) : sont des **nœuds** situés aux niveaux des dalles de plancher où les poutres s'infiltrant. Les nœuds diagrid externes sont également conçus pour que les panneaux de façade s'insèrent à l'extérieur.

*Eléments verticaux : destinés à supporter les charges et surcharges et les transmettre au sol par le biais des fondations.

- Profilé laminé en I : ces poteaux sont utilisés pour l'économie du poids et de la matière, une grande résistance à la flexion selon leurs axes de forte inertie
- Raidisseur : dispositif destiné à introduire de la raideur dans un système
- Appuis : afin de stabiliser la tour et rigidifier les éléments horizontaux
- Voile : reprendre les charges permanentes et d'exploitation apportée par les plancher, participer au contreventement, isolation acoustique, protection contre l'incendie.

*Eléments horizontaux

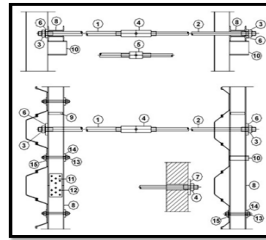
- Poutres :
- Poutres IPN : en raison des grandes portées de notre projet ces poutres ont été choisies
- Poutres tridimensionnelles : elles supportent la couverture et transmettent les charges jusqu'à la pointe au sol (en plus de leur aspect esthétique).

*Planchers :

- Plancher collaborant : utilisé dans le socle et les 2 tours pour ces performances face aux grandes portées, résistant au feu grâce aux bacs d'acier qui retiennent les éclatements du béton, et d'une légèreté due à une épaisseur minime ainsi le plancher collaborant peut jouer le rôle d'un contreventement horizontal.

LA RÉALISATION DE PROJET

Les détails de structure: (figure 05)

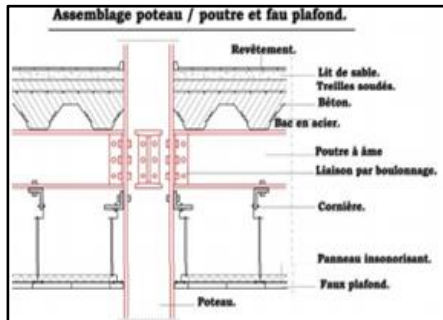


Détail de tirant

- 1 - Tirant ordinaire
- 2 - Tirant à extrémités renforcées
- 3 - Écrou
- 4 - Manchon
- 5 - Raccord
- 6 - Plaque d'appui
- 7 - Plaque d'appui plate sur béton
- 8 - Lierre
- 9 - Écarteur
- 10 - Console
- 11 - Éclisse
- 12 - Boulon d'éclisse
- 13 - Boulon de fixation
- 14 - Plaque d'appui
- 15 - Plaque d'appui



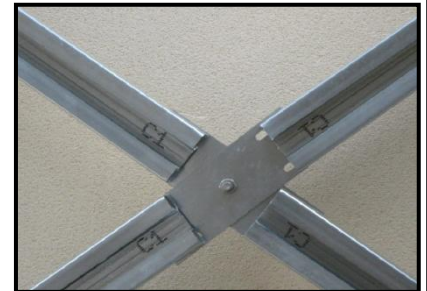
Les tirants des deux tours



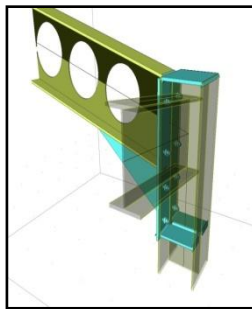
assemblage poteau/poutre et faux plafond



Assemblage de câble avec la poutre



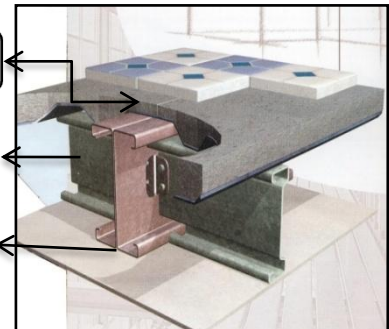
Assemblage de diagrid d'acier en X



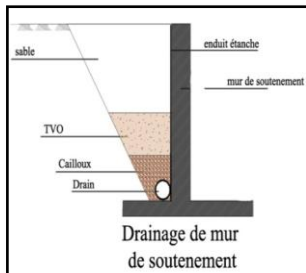
Dalle en BA

TN40

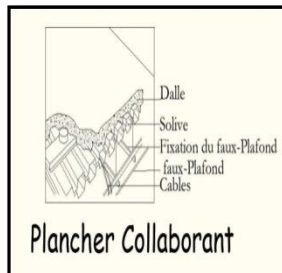
Poutre principale



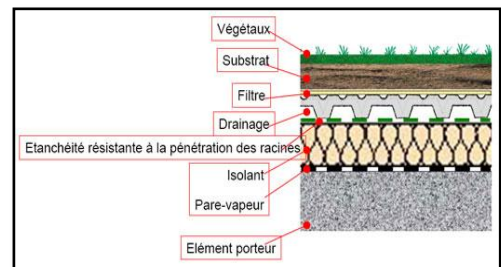
Structure métallique



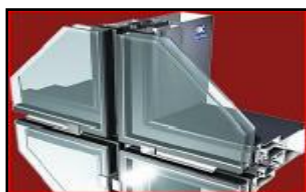
Mur de soutènement



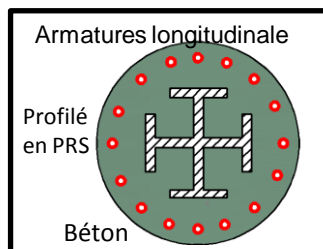
Plancher collaborant



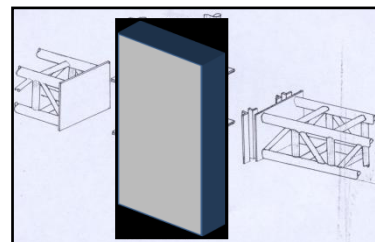
Étanchéité plancher jardin d'hiver



Détail structure métallique + verre



Détail d'un poteau mixte (profilée PRS + béton)



Assemblage poutre / voile en béton

LA RÉALISATION DE PROJET

5.1,4-Les corps d'état secondaire :

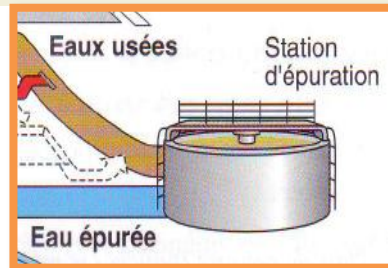
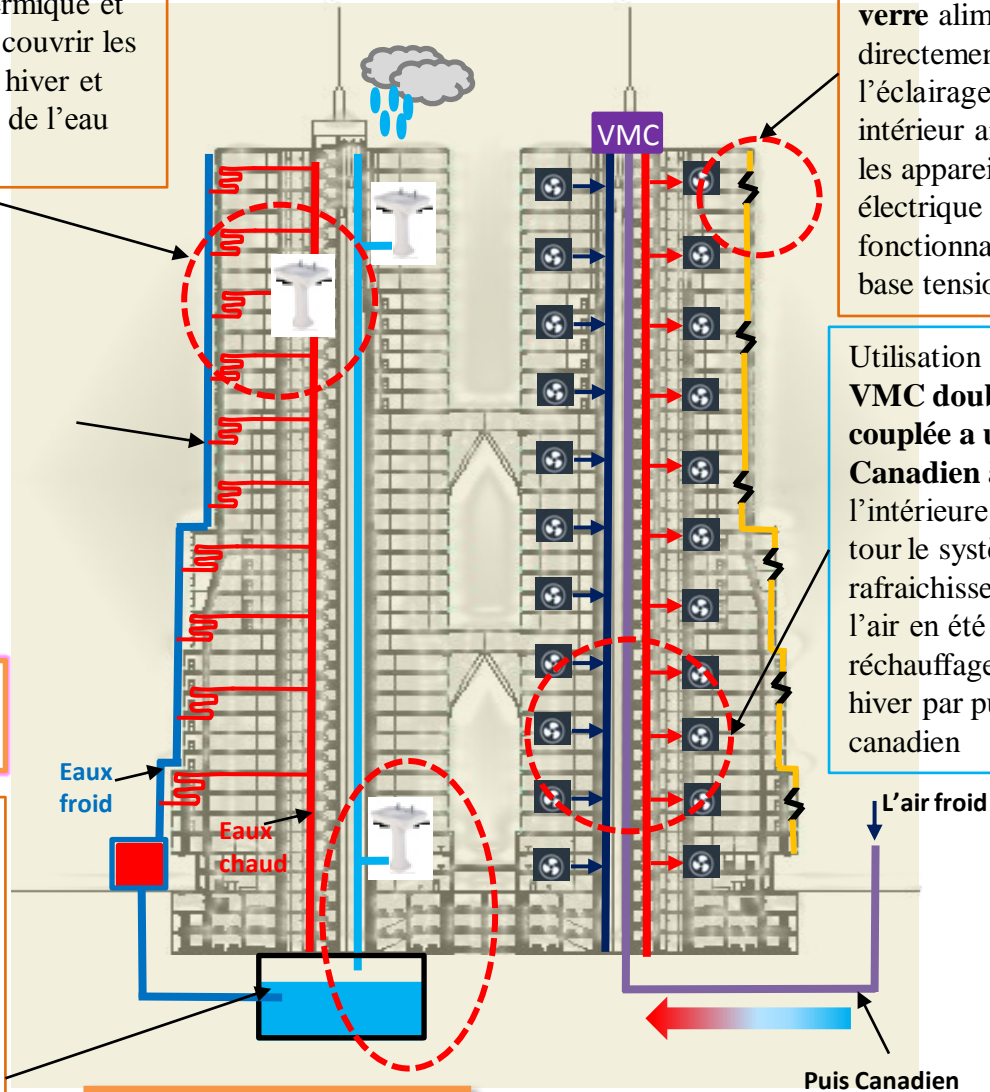
Un système de **stockage thermique** été alimenté par les **solaire en verre** thermique et photovoltaïque pour couvrir les besoin de chaleur en hiver et pour le préchauffage de l'eau chaude sanitaire

À l'intérieur de la tour la production de photovoltaïque par **Le solaire en verre** aliment directement l'éclairage intérieur ainsi que les appareillage électrique fonctionnant à base tension

Utilisation de **VMC double flux** couplée a un **puis Canadien** à l'intérieure de la tour le système rafraichissement de l'air en été et réchauffage en hiver par puits canadien

Principe d'évacuation:

Récupération des eaux pluviales et des eaux usées en utilisant le système de noues afin de les stocker et les réutiliser. Après traitement de ses eaux seront réutilisées pour les besoins domestiques « irrigation des espaces verts »



Chauffage et climatisation

Pompe a chaleur.

Gaine

PAC avec récupérateur caloduc



5-2 la conception de la lumière dans le projet:

L'objectif:

L'objectif de la conception de la lumière est de déterminer l'importance de la lumière naturelle et artificielle dans le projet, et les variables de la gestion de la lumière est définie suivant les points. En architecture, la lumière joue un rôle essentiel dans la création des différentes ambiances et atmosphère .

L'étude de la gestion de la lumière dans le projet va se faire avec deux volets.

- lumière naturelle et lumière artificielle.

1-La lumière naturelle:

- Vecteur d'orientation
- Support
- Équilibre

2-La lumière artificielle:

- Ambiances.
- Valorisation.
- Remède du déficit.

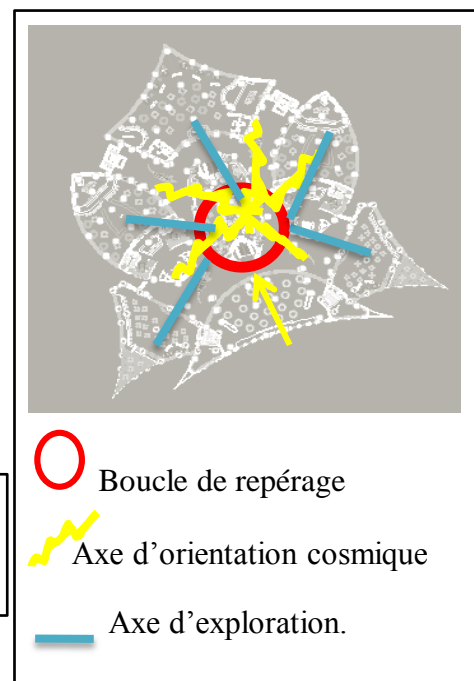
5-2.1- La gestion de la lumière naturelle:

L'objectif de la gestion de la lumière naturelle dans le projet est de déterminer le rôle de l'orientation, l'équilibre et le support de la lumière du jour dans la perception, l'usage et l'esthétique du projet.

A- L'orientation (Figure 01).

Les axes d'orientations ainsi que les points de repérages bénéficient d'une amplification de lumière à travers la mise en place des baies vitrées.

Figure n°=01 : Montrant l'orientation par la lumière naturelle.



LA RÉALISATION DE PROJET

B- La lumière comme support: (Figure 02).

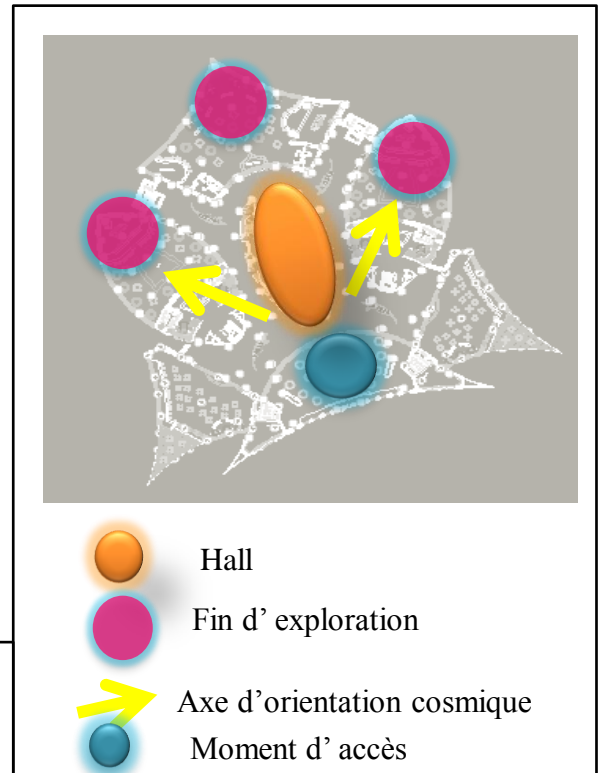
Support de repérage:

La confirmation des différents points de repères à travers l'éclairage naturel afin de faciliter à l'utilisateur l'exploration des différentes fonctions du projet.

Support de valorisation:

La mise en valeur de certains caractères dans le projet a travers une amplification de la lumière du jours

Figure n°=02 : Montrant le support par la lumière naturelle.

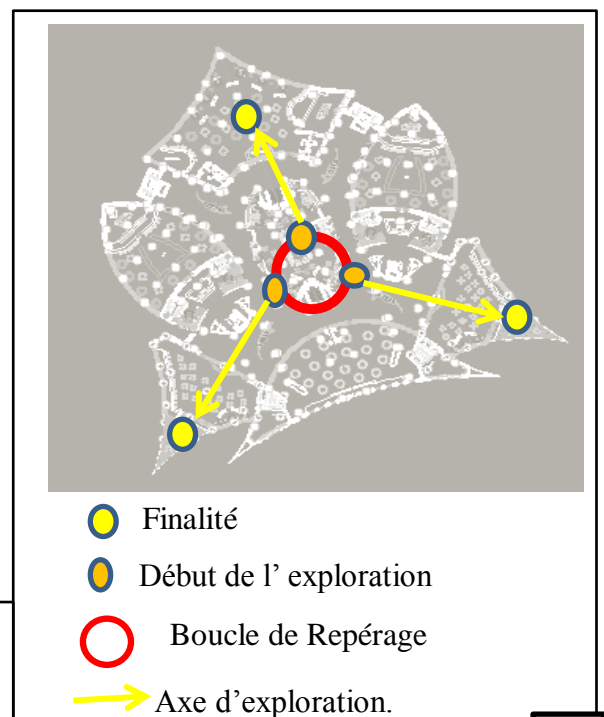


C- L'équilibre (Figure 03).

L'établissement rythmique des amplifications de la lumière assure une certaine harmonie et équilibre dans le projet, marque le départ (centre) ou la finalité d'une exploration Adoucissement d'éclairage naturel pour marquer la transition du hall aux autres entités du projet.

Principe de contraste : on apprécie la différence d'espace par le contraste de lumière naturelle

Figure n°=03 : Montrant l'équilibre par la lumière naturelle



LA RÉALISATION DE PROJET

5.2.2 -Gestion de la lumière Artificielle:

L'objectif de la gestion de la lumière artificielle est de déterminer la manière de gérer le type de lumière artificielle dans le projet, essentiellement concernant les ambiances et la valorisation des éléments de repères.

A- Les différents Ambiances: Confirmer les différentes entités du projet à travers la mise en place de différentes ambiances reflétant le caractère du projet.

-Ambiance d'orientation: Introduire des formes fluides et des ambiances changeantes d'orientation, permettant la création d'une atmosphère dynamique qui se confond avec l'esprit d'échange, ce qui caractérise le hall d'accueil. (figure 04)

-Ambiance d'accueil et de réception: Opter pour une lumière accueillante et chaleureuse afin de marquer l'activité

Figure n°=04 : Montrant Ambiance d'orientation

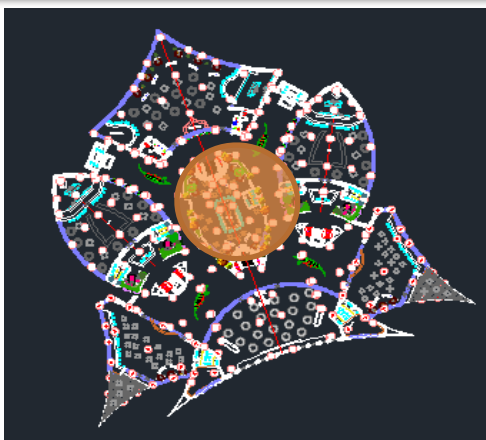
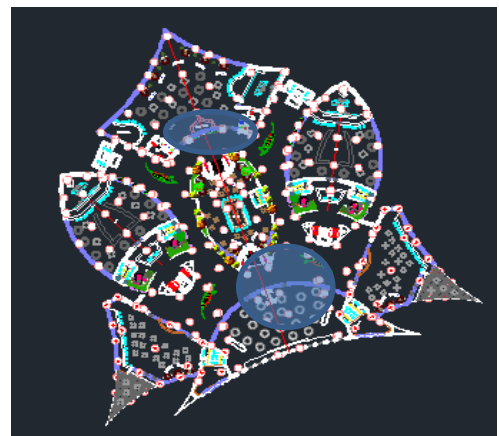


Figure n°=05 : Montrant L'accueil



LA RÉALISATION DE PROJET

-Ambiance de travail: Opter pour une lumière de bonne intensité créant ainsi une ambiance qui favorise et assure le bon déroulement de l'activité. (figure 06)

-Ambiance de détente et de restauration: Mise en place d'une lumière douce qui permet le repos et la détente. (figure7)

-Ambiance de remise en forme :Offrir les prestations de soin et de loisir et d'orientation, rétablissement de la condition ou de la situation antérieure de l'être ,en fin assurer le repos physique et morale. (figure 08)

-Ambiance d'échange: Opter pour une lumière de bonne intensité créant ainsi une ambiance qui valorise les objet exposé . (figure 09)

-Ambiance de d'hébergement:

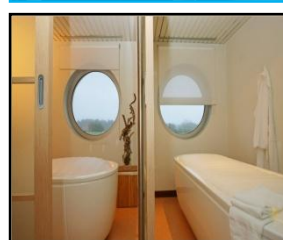
“La vie comme l'art”

- Une création d'un espace inspirant des œuvres d'art.

-Une nouvelle interprétation des différentes couleurs (orientales et occidentales)et de différentes cultures en gardant leur propriété.

- Une invention par le mixage de sensualité artistique et divers sens .

Figure n°=08 : Montrant
Ambiance de remise en forme :



LA RÉALISATION DE PROJET

Figure n°=06 : Montrant
Ambiance de travail :

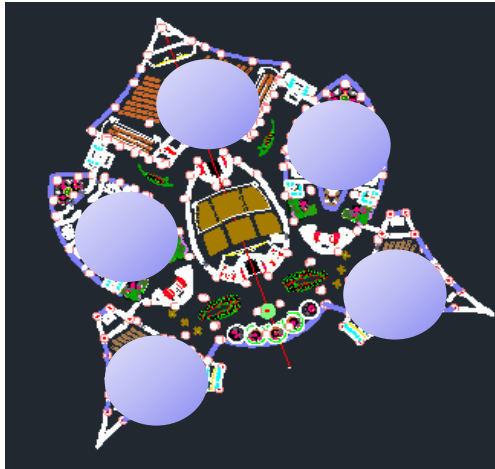


Figure n°=07 : Montrant
Ambiance de la restauration et détente

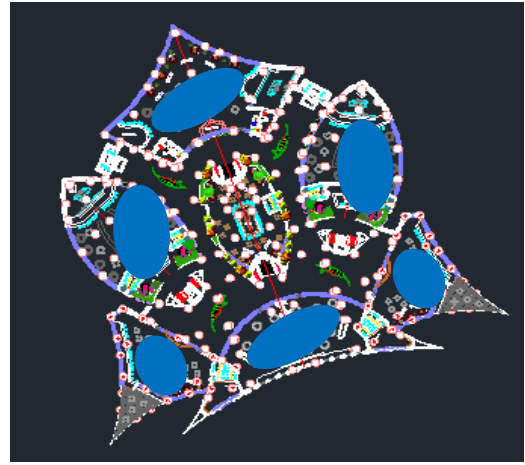
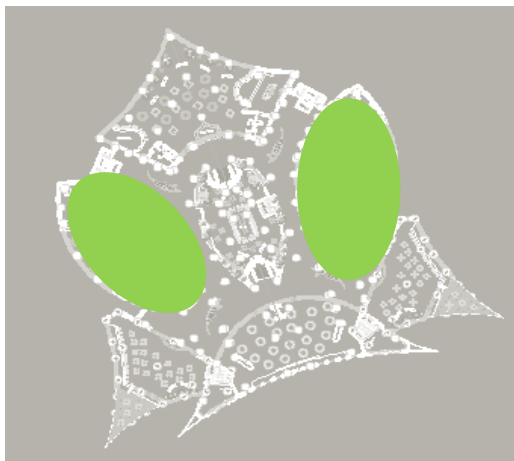


Figure n°=09 : Montrant
Ambiance d'échange :



LA RÉALISATION DE PROJET

Eclairage de sécurité

- La signalisation lumineuse d'orientation vers les issues (balisage):
Lettres et indicateur de direction de couleur blanche sur fond vert
- Eclairage de sécurité du type b



SORTIE

Dans le cas d'une batterie ou d'un groupe, les lampes d'éclairage de sécurité doivent être alimentées en permanence pendant la présence du public et à l'état de veille, la puissance qu'elles absorbent doit provenir de la source d'éclairage normal.

B-Valorisation:

B.1- intérieurs du projet:

-Cette lumière est orientée et conçue de façon à mettre en valeur certains objets tels que les éléments porteurs ainsi que les ascenseurs et les espaces d'accueil. (figure10)

B.2 -L'extérieur du projet :

La lumière comme élément prestigieux. Elle sera le support de confirmation, du statut des éléments de repère dans le projet ainsi que des traits identitaires de sa volumétrie. (figure 11)

Conclusion:

La lumière comme un élément prestigieux. Elle sera le support de confirmation du statut des éléments repères dans le projet ainsi que les traits identitaires de sa volumétrie.

Figure n°=10 : Montrant la valorisation de l'intérieur du projet par la lumière.

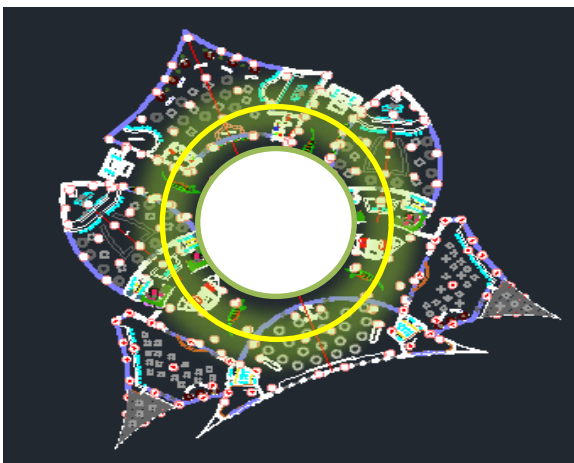
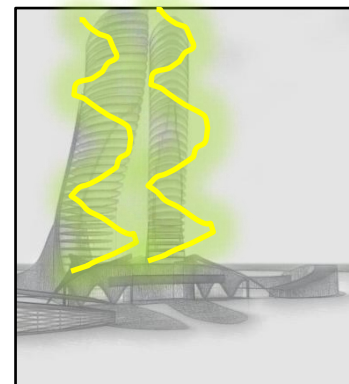


Figure n°=11: Montrant la valorisation de l'extérieur du projet par la lumière.



5-3 La Technologie Spécifique: Architecture du Vent

L'objectif est de transformer l'énergie de vent en énergie électrique pour satisfaire les besoins de notre projet .

5-3-1/l'étude de vent : il concerne essentiellement 3 aspect major :

*effet sur la structure : vibration ,torsion , déplacement ,poussée

*potentielle de production d'énergie : les éoliennes

*les conditions de valorisation dans les ambiances : altération de lumière, les couleur

5-3-1-1-Effet sur la structure :

A/la Vibration :

Une vibration est un mouvement d'oscillation autour d'une position d'équilibre stable ou d'une trajectoire moyenne. La vibration d'un système peut être libre ou forcée.

❖ Causes

On distingue les vibrations :

- naturelles (ou libres)
- entretenues
- paramétriques
- auto-excitées.

❖ Forme, nature

On distingue en particulier les vibrations :

- linéaires -déterministes -périodiques -sinusoïdales.

❖L'aéroélasticité étudie les vibrations des structures élastiques dans un écoulement d'air. Une structure souple comme une aile d'avion ou un grand pont comme celui de Millau, peut se mettre à vibrer à cause de l'écoulement d'air. Celui-ci est dû à la vitesse de l'avion ou bien au vent dans le cas des ouvrages D'architecture o de génie civil

❖Les tours sont exposé a des vent très puissant et avec des forme aussi dynamique un incident grave pourrai se produire « les vibration du vortex » ce sont des tourbillons qui se forment au bouts exposé des structure et qui provoque de dangereuse vibration qui peuvent détruire le bâtiment

B/Torsion (figure 1)

La torsion est le fait de vriller une pièce, comme lorsque l'on essore une serpillière — notons que dans le langage courant, « tordre » désigne plutôt ce que l'on appelle la flexion en mécanique.

Pour être plus précis, la torsion est la sollicitation subie par un corps soumis à l'action d'un couple de forces opposées agissant dans des plans parallèles et dont l'élément de réduction est un moment de force agissant dans l'axe de la poutre.

Le vent exerce des torsion qui a été exploité pour la production d'énergie dans le projet de la tour dynamique



(figure 1) la torsion

LA RÉALISATION DE PROJET

C/Déplacement

- Le déplacement est un mouvement de la structure due au force des vent :

Le vent présent un ennemie redoutable au grande structure, plus l'édifice est haut plus il est susceptible te travailler sous l'effet des vent violent, dans de telle condition une structure souple pour avoir de très grand oscillations , il est nécessaire pour concevoir un édifice de taille que cette oscillation soi minime .

- Pour affronté les vent et rigidifier la structure il existe une solution

qu'on a utilisé (**au SEARS TAWER en Amérique**) qui est de faire sortir

l'armature métallique a l'extérieur du bâtiment un procédé appelé: **exosquelette**

Une autre solution a été élaboré pour concevoir la plus grande tour o monde Burdj El Khalifa vue sont gabarie un exosquelette n'aurai po sufi pour résisté au vent les architectes ont alors retourné ver l'aérodynamisme chaque section de la tour est conçu pour dévié le vent dans une direction différente

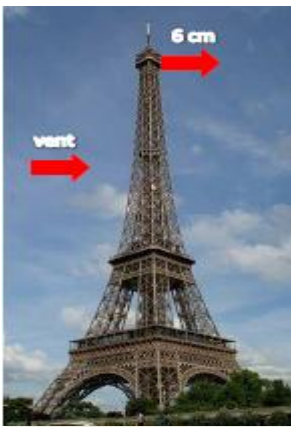


Figure2-Structure rigide

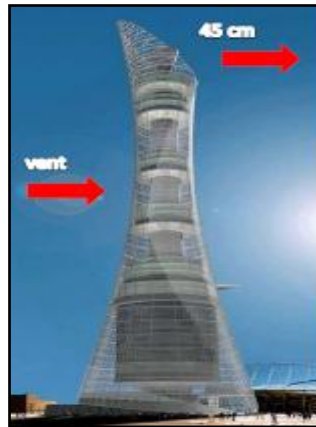


Figure3-Structure souple



Figure4-SEARS TAWER



Figure5-Burdj El Khalifa

D/Poussés: (figure 6)

En aérodynamique, la **poussée** est la force exercée par l'accélération de gaz (souvent de l'air) grâce à un moteur, dans le sens inverse de l'avancement.

Simulation du vent :

Le vent exerce de très forte force de poussé plus particulièrement sur les grandes surface vertical les teste se font sur des soufflerie avec un matérielle très spécial et qui peu produire une vitesse de vent de 130km/h

Type de poussés:

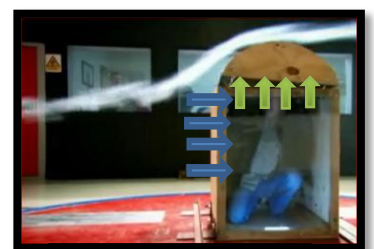
Le vent exerce ses force sur les façades mais sur les toiture aussi

Les parois doivent résisté au poussé horizontale dans l'ace normal du vent

Les toitures elles subissent des forces de soulèvement

❖ La façade du Burdj Khalifa a été testée avec un moteur d'avion de

la deuxième guerre mondiale qui va simuler le vent de dessert. Le moteur projette un vent chargé d'eau directement sur la surface testée, a une vitesse de 75km/h



(figure 6) Poussés

LA RÉALISATION DE PROJET

5-3-1-2-Production de l'énergie

*Le vent est l'une des 5 sources d'énergie renouvelables et dont il faut en profiter

L'utilisation du vent dans la production d'énergie est devenue une tendance économique dans plusieurs projets

*Les éoliennes ou aérogénérateurs sont destinés à exploiter la force du vent pour produire de l'énergie, elles sont directement issues des anciens moulins à vent.

*Le vent fait tourner les pales entre 10 et 25 tours par minute.

Les éoliennes fonctionnent pour des vitesses de vent généralement comprises entre 14 et 90 km/h.

Au-delà, elles sont progressivement arrêtées pour sécuriser les équipements et minimiser leur usure.

*Le générateur transforme l'énergie mécanique, par l'intermédiaire d'un multiplicateur de vitesses, en énergie électrique directement injectée dans le réseau électrique

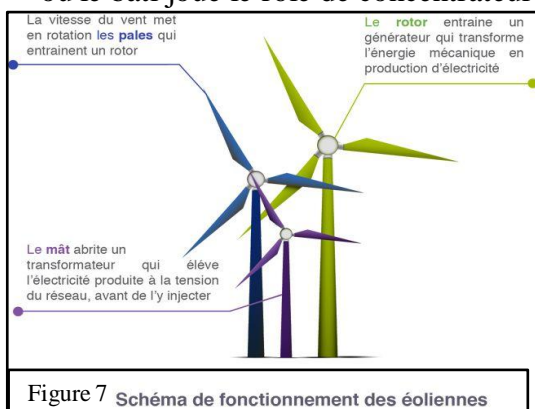
Les conditions :

L'utilisation et l'intégration des éoliennes dans les zones urbaines est tout à fait possible mais la puissance, le nombre et la forme des éoliennes dépendent des spécificités techniques des lieux et des besoins énergétiques liés au projet. Une étude sur l'énergie éolienne dans un milieu urbain (projet WEB, programme de la commission européenne Joule III) décrit 3 techniques d'intégration

1- installation isolée d'une ou plusieurs éoliennes (figure 7)

2- installation sur un immeuble déjà existant, dans ce cas sa forme devra s'adapter à l'architecture ou les éoliennes sont plus discrètes et moins puissantes comme les turbines à axe verticale (figure 8)

3- intégration complète dans le bâtiment qui fait que l'architecture est conçue en fonction des éoliennes ou le bâtiment joue le rôle de concentrateur de vent (figure 9)



8-Éolienne de Bahrain Tower



figure9-Éolienne de la tour de Strate
London

5-3-1-3-Les conditions de valorisation dans les ambiances :

A-Altération de la lumière : (figure10) La lumière est l'ensemble des ondes électromagnétiques visibles par l'œil humain, c'est-à-dire dont les longueurs d'onde sont comprises entre 380 nm (violet) et 780nm (rouge). La lumière est intimement liée à la notion de couleur. C'est Isaac Newton qui propose pour la première fois au XVIIe siècle un cercle des couleurs chromatiques fondé sur la décomposition de la lumière blanche. Elle peut se mesurer en LUX.

LA RÉALISATION DE PROJET

-L'accélération des vent crée des ambres

La création de zone d'ambre implique:

- * aménagement des espace par rapport au fonction qui nécessite l'ensoleillement ou de l'Ambre spécial
- * prévoir de l'éclairage artificiel durent le jour et la nuit

Les couleur

La couleur est la perception faite par la vision de l'intensité de certaines longueurs d'ondes de la lumière visible.

La sensation de couleur prend son origine dans la stimulation de

cellules nerveuses spécialisées nommées cônes situés au fond de l'œil .Les couleurs perçues par l'œil humain peuvent être représentées par un continuum de couleurs a trois dimensions, ce qui rend difficile sa représentation sur une surface bidimensionnelle comme une feuille ou un écran.

- Prévoir des couleur sombre et qui reflété le soleille sur les zone expose un haut
- - Et des couleur plus nette et un faible pour les zone d'ambre

5-3-2/Effets technologique de la relation Architecture/ Vent sur notre projet :

1/-Effet sur la structure :

A-Vibration

« Amortisseur des masses » ils sont installés dans les points sensibles. Lorsque le vent souffle et que des vortex se créent, le poids de 5 tonnes se balance à la place du bâtiment et atténue les vibrations. Ces amortisseurs écartent le risque de vibration.

Les raidisseurs d'un double rôle absorbe les vibration des plancher en porta feu et participe a la décente de charge

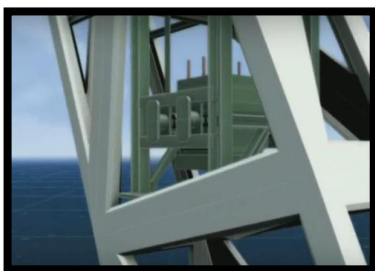


Figure 1et 2-Amortisseur des masses

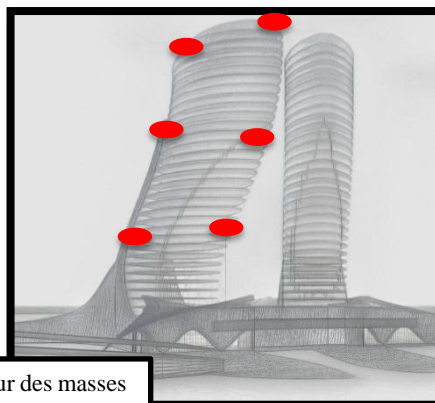


Figure 3- Les raidisseurs

B-Déplacement

Plutôt de chercher à affronter le vent, notre projet est conçu d'une forme dynamique est d'une structure élancée élaborés pour permettre la désorganisation du vent, la tour est conçu pour dévier le vent, l'emprise du vent sur le bâtiment est ainsi diminué et les charge sont adoucies

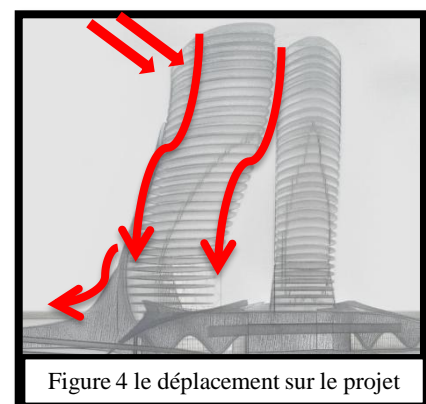
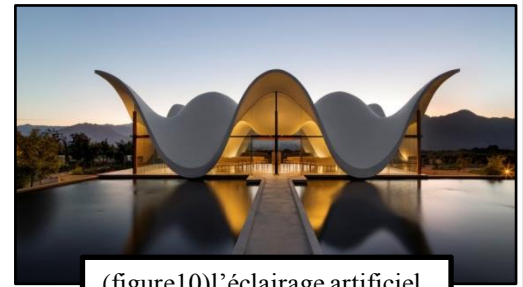


Figure 4 le déplacement sur le projet



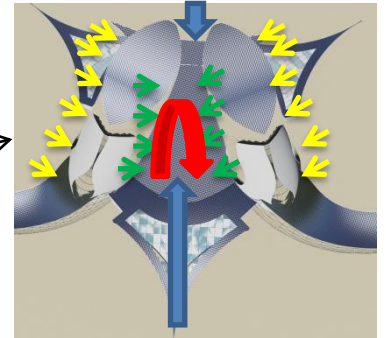
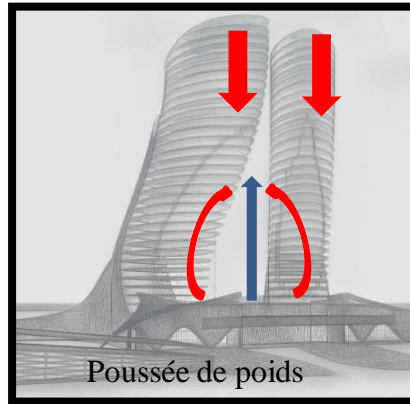
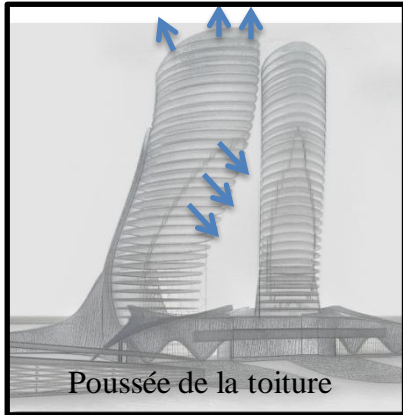
(figure10)l'éclairage artificiel



(figure11)CRC

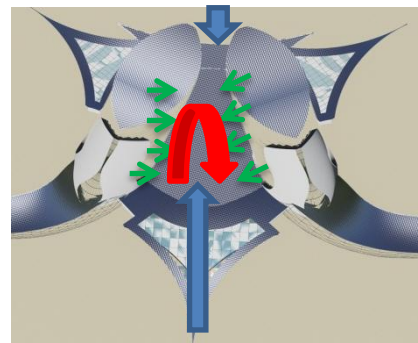
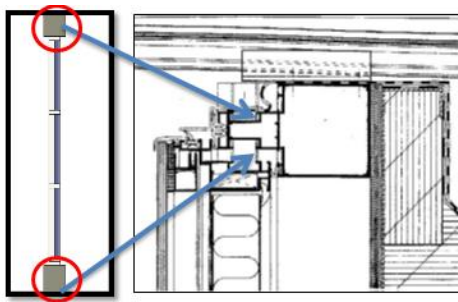
LA RÉALISATION DE PROJET

C/Poussés



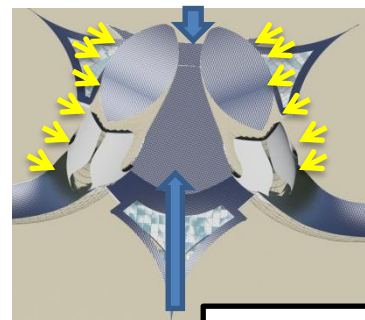
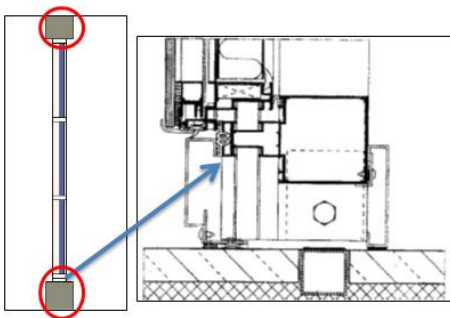
Traitement spécifique les parois intérieur

La forme conique que forme les deux tours engendre un phénomène physique du vents, car les vent venant des deux direction nord sud et de la partie inferieur du projet provoque de forte accélérations de ce dernier et pourrait avoir l'effet d'un tourbillon, la structure du projet et spécialement l'enveloppe extérieur serai exposé a ce phénomène qui va exercé des force de dépression et d'aspiration pour ce on propose un traitement spécial sur cette partie



Traitement spécifique les parois extérieur

D'une outre part l'enveloppe extérieur des tours serai exposé directement au vent (1er contacte) ce dernier exercera des pression que exige un traitement spécial au niveau du mur rideaux

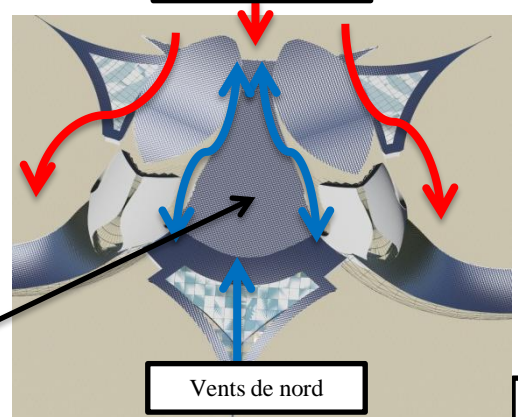


Vents de sud

2/-Production de l'énergie

Notre intervention sera de placer des turbine de vent sur les zone d'accélération de vent ,Les éolienne vont produire de l'énergie qui alimentera la partie haute du projet

La forme aérodynamique crée de les deux tours Permet de placé les turbine a vent dans la zone entre eux



Vents de nord

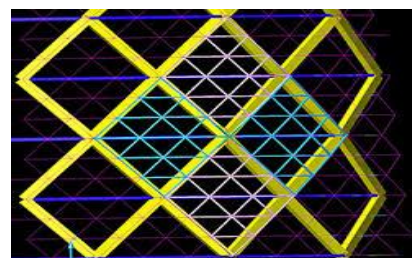
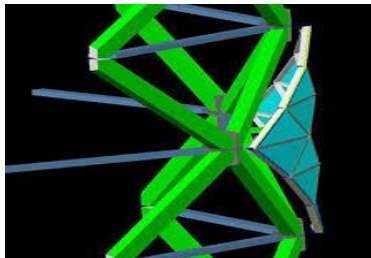
LA RÉALISATION DE PROJET

3/-Les conditions de valorisation dans les ambiances :

La façade La façade à double vitrage est utilisée pour améliorer l'efficacité énergétique. Le verre utilisé sur la façade de la tour est un verre à faible émissivité, Il est conçu pour garder l'intérieur de l'édifice frais et éliminer les reflets, tout en maintenant la transparence de la façade. Il est conçu pour résister: •A l'infiltration et l'exfiltration d'eau (pluie, eau d'infiltration, eau de condensation, neige, glace, etc.). •A la force des vents. •A la contraction thermique. •Aux séismes. •Au feu. •Aux explosions. •Aux projectiles •Aux mouvements de la construction•

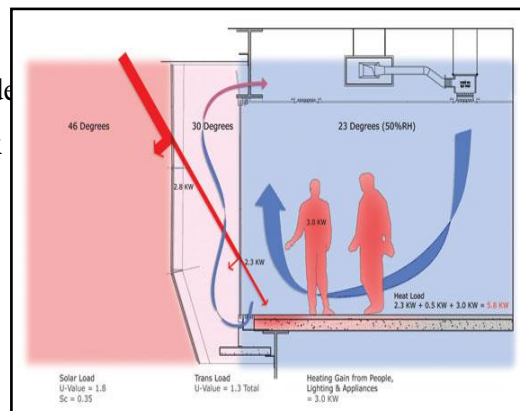
Le choix du verre ::

- Le vitrage de la façade met l'accent sur les éléments organiques avec des diagonales en spirale le long du diagrid structurel. Ce motif de tissage est encore décomposé avec des vitres individuelles dans un maillage complexe enveloppant l'ensemble du bâtiment.
- L'acier inoxydable est un système d'ombrage qui élimine plus de 30% de la chaleur du soleil avant qu'elle n'atteigne le bâtiment, cela permet de faire des économies pour le refroidissement de l'intérieur du bâtiment.
- ❖ Le vitrage est placé sur des forme en tringle pour plus de rigidité et connecte avec des joints réalisés en silicone recouvert par des couvre joints en acier inoxydable afin de former un diamant



Protection de la tour contre l'effet de serre

Le verre laisse formidablement entrer la lumière, mais aussi la chaleur. Les panneaux de verre empêchent, cette chaleur de ressortir. La façade doit être étanche ce qui contredit la mise en place des fenêtres. L'air alors devient irrespirable. L'air conditionné est la solution idéale pour rafraîchir l'environnement à l'intérieur des tours, mais dans une ville comme Cherrhell, humide et chaude en été, il faut associer un autre procédé. Il s'agit de treillis métallique élimine 30% de la chaleur du soleil avant d'atteindre le bâtiment, ce qui réduit la charge de climatisation sur les sols protégés. La moitié supérieure de la tour a une façade double peau pour réduire le gain de chaleur solaire aux niveaux de l'hôtel. Il s'agit d'une double façade modifiée, La première est recouverte d'une couche fine de métal qui renvoie les rayons ultraviolets, La face interne de l'écran est recouverte par une couche d'argent ce qui protège la tour de l'effet de serre, cette double façade recycle l'air intérieur des chambres dans la cavité de la façade. Il crée un tampon isolant entre l'air extérieur chaud et l'air intérieur frais. L'air est réutilisé dans la pièce plutôt que d'être épuisé et remplacé par de l'air extérieur



Chapitre 6-Conclusion et recommandation

6-1 CONCLUSION :

La réponse aux hypothèses formulées en chapitre « 1 » en fait les lois de ce qui suit :

L'organisation des masses :

Le choix des formes ainsi que l'affectation des différents composants et l'espace de plan de masse est faite à travers l'adaptation des valeurs conceptuelles de la mer :

L'organisation peut être exploitée à travers l'articulation et la fluidité des enveloppes

(Les formes de vagues, les formes de bateaux) tout en rappelant le dynamisme et le mouvement de la mer, aussi la fluidité des parcours, ainsi que les espaces extérieurs et la reproduction du microclimat à travers l'inclusion de l'eau.

L'organisation interne des espaces de projet :

Le choix de l'organisation interne des espaces de projet se fait on prend la mer comme un élément majeur d'orientation :

Des ouvertures vers la mer

Une fluidité dans l'organisation des espaces internes

L'architecture du projet :

Le choix de l'architecture de la façade et son traitement se fait à travers l'adaptation des valeurs sensorielles de la mer :

La transparence (Créer un confort visuel, des vues panoramiques)

Fluidité (Ondulation, forme de voile du bateau)

Le mouvement formel.

Alors le choix des formes et leurs traitements ainsi que l'affectation des différents composants et les espaces est fait en harmonie tout en valorisant l'environnement immédiat.

6-2 RECOMMANDATIONS :

A-La recherche théorique :

La recherche théorique, se caractérise par une structure généralement assez bien acceptée par la communauté des chercheurs en éducation.

La recherche théorique ne s'agit pas que d'une première tentative de formalisation. Il sera nécessaire de poursuivre ce travail en améliorant la catégorie des types de recherches, en documentant mieux les sources d'information pour guider le chercheur dans ses choix méthodologiques et en offrant, à l'intérieur de la revue, des exemples concrets de chacune de ces catégories.

B- La matérialisation de l'idée du projet :

L'objectif du travail présenté était de définir la problématique et pour répondre à cette dernière il fallait passer par plusieurs analyses touchant toutes les dimensions qui sont en relation directe avec le projet architectural et puis définir les objectifs pour la réussite du projet.

Cette année, on a appris que chaque détail, chaque geste créé est obligé d'avoir une signification architecturale. Nous avons appris, comment extraire d'une situation d'architecture des éléments, des nuances et les insérer par la suite dans le projet, chaque architecte peut avoir sa propre interprétation et le champ d'expression est large.

On ne peut jamais dire qu'un travail est achevé car plus on avance dans le temps on se rendra compte qu'il y a toujours des modifications, de nouvelles idées. Donc c'est un processus infini d'idées avec des perceptions variables.

Bibliographie

1-OUVRAGES ET REVUS:

- 1- F.DK.Ching , 1996 (Architecture, Form, Space and Order, 2ème edition, ITP, USA)
- 2-Le Corbusier, 1977Vers une architecture, Édition :Arthaud.
- 3-Flouquet. Sophie, L'architecture contemporaine Edition SCALA.
- 4-Poison.D,Flammarion,coll , 1996Architecture et modernité.Edition DOMINO.
- 5-Prouvé.J. La dynamique de la création. Edition TASCHEN.
- 6-Jodidio. P. Formes nouvelles..Edition TASCHEN. Paris.
- 7-Blair Kanin " Why Architecture Matters. "
- 8-Krier Robert. (1980), "L'Espace de la Ville, théorie et pratique», traduit de l'allemand, Archives d'Architecture Moderne, Paris
- 9-Rossi A. (1981)., " The Architecture of the city", "L'Architecture de la Ville",Equerre, Paris
- 10 - " A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction"
- 11- Derek Tomas,July 2002, Architecture and the urbanenvironment a vision for new age
- 12- Belmont J. (1987), "Modernes et postmodernes", éd. du Moniteur, Paris.
- 13- Jencks C. (1977) , "The Details of Modern Architecture " , Mardaga, Bruxelles.
- 14- Ken Yeang " Design with Nature ".the ecological basis for architectural design
- 15- Marc J ,L'Esthétique contemporaine, 2004 .2eme édition,Éditeur : Klincksieck, parisRevue et augmentée
- 16-Mc GROW, 1978, Architecture hôtelière et de loisir Edition de moniteur, collection architecture, paris
- 17- Stéphane cuennet ,philippefevarger ,philippethalmann,2002,La politique du logement Edition Presses polytechniques et universitaires romandes , lausanne.
- 18 - Architecture Now 2002. Jodidio. P. Edition TASCHEN. Paris.
- 19-Facteurs environnementaux définissant les différentes échelles du climat, 1989. Tableau .II.1 (Source : Schreck et al)
- 20- Lan Mc Harg » Desidn with nature » 25th edition
- 21- Marc Neelen, 2004, Smart architecture,Ed Van Hinte
- 22- Erik Stolman, 2006, « The Design Way", intentional change in an unpredictable world 2 nd édition, du Harlod G.
- 23- Stephen Selkowitz, "Building sustainble futures design and the built environment", Ed Spriger
- 24-Alain Liébard , André De Herde , 2006 .Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques. Edition : Le Moniteur.
- 25-La métaphore dans l'architecture TOYO ITO 1991
- 26- Thames S Hudson « the complete Zaha Hadid »
- 27- Alain de Botlon « Architecture of Happiness »
- 28-Total fuility studio ,2011,zaha hadid project, Ed art vimas
- 29- G.Gallo M.Sala, 200, " Architecture confort and energy " ,Ed by Ammasaylgh
- 30- Mark Dekay, 200 « Sun, Wind ,Light " , architectural design strategies 3 rd édition, by Wiley.
- 31- Hervé Descottes, (,,,) "Architectural lighting designing with light and space " , Ed Archi-Birds

Bibliographie

- 32- Michel .C et coll, " **matériaux métalliques.** "
- 33-Helmut c.Shulitzs.WernerSobek Karl J.Habermann: " **Construire en acier** "
- 34-Milan Z: " **Construction parasismique.** "
- 35-Desmoutins. C.2007: " **Maison en bord de mer** ", Paris.
- 36-Ajla Aksamja. " Sustainable facadess, High performance Building envelopes ",Ed perkins+will
- 38- C.Shulitzs.Werner Sobek Karl J.Habermannjuin .2003" Construire en acier Helmut "
- 39- Yvon Les couarc'h .2008." construction métallique
- 40-Milan Zacek .1996.Construction parasismique
- 41-Bungale S Taranath , 2009" Structural Analysis and Design of tall building " steel and composite construction ,Ed CRC
- 42-Shenguein Wang « Intelligent Buildings »

2- LES FICHIERS PDF

- 43-L'architecture balnéaire
- 44-Territoire, ville et architecture balnéaire, l'exemple de la grande motte
- 45-Marta Jecu, architecture and the Virtual
- 46-Sciences et technologies de l'habitat et de l'environnement
- 47-Introduction aux technologies de construction & à l'architecture
- 48-Acousticien du bâtiment : l'art de construire avec les sons
- 49-Intégration des arts à l'architecture et à l'environnement bilant 2004/2007
- 50-le confort visuel et l'ambiance lumineuse dans l'espace architectural
- 51-Del 'usage de la métaphore dans la création architectural
- 52-Définitions de l'environnement (groupe ISA Lille)
- 53-Jean Ballardur et la grande motte, l'architecture d'une ville
- 54-La navigation de plaisance : territoires de pratiques et territoires de gestion
- 55-DSA-LUXURY-RESORTS-PROFILE
- 56- Agence national du développement du tourisme. ANDT
- 57- Materials in architecture, Cincko press
- 58-Gilbert Luigi, Une esthétique de la fluidité
- 59-Architecturer la mer. Revu neuf n=55. Mai-juin 1975
- 60- Éclairage dans l'hôtellerie Sylvania
- 61- l'architecture hôtelière sur la renviera. Par Michel STEVE
- 62-L'architecture monumentale contemporaine, une question d'histoire ?
- 63-Architecture et environnement (Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement de Haute-Savoie Conseil Général de la Haute-Savoie -2012 2013-)
- 64-L'habitat espaces et repères conceptuels ;Source : Meliouh.pdf
- 65-Concepts d'éclairage
- 66-Lumière et ambiance. Par Roger Narboni
- 67-Les énergies renouvelables « Définition de L'énergie éolienne »
- 68-

Bibliographie

3/SITE INTERNET:

69-<http://www.internetactu.net>

70-<http://www.monvillageaugrandair.com/Developpement-durable>

71-<http://www.cnrtl.fr/etymologie/>

72-<http://landarchs.com/how-baan-san-ngam-takes-its-inspiration-from-nature/>

73-<http://fr.calameo.com/>

74-<http://geniecivilettravauxpublics.blogspot.com/>

75-www.achdaily.com

76-www.arcspace.com

77-forums d'architecture

78-www.vg-architecture.be/metaphore.php

79-Détails constructifs.cype.fr

80-<http://www.unstudio.com>

81-<http://archinect.com/people/project/24033126/mgm-grand-complex-uae/28747741>

82-<https://gocohospitality.com/mina-zayed-waterfront-development>

83-<http://www.architravel.com/architravel/building/palm-island-chongqing/>

84-<http://www.booking.com/hotel/ae/jumeirah-beach.fr>

85-googleimage.com

86-<http://www.ctbuh.org/TallBuildings>

87-<http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

4-DOCUMENTAIRES :

Chaine You tube :

88-National Géographique méga structure the Learning Tower of Abu Dhabi 102.

89-National Géographique mégastructure World Trade centre of Bahrain 103.

90-Les constructeurs de l'extrême Gratte-ciel

91-Nationale géographique, reportage sur bordj Khalifa , produit et réaliser par simonyoung

5- MEMOIRES DE FIN D'ETUDE

92-Aménagement d'un Pole de Plaisance et conception d'un hôtel de luxe à Zeralda Présenté par :Belgacem, Ezziane –promo 2010

93-Conception d'un centre de détente et de remise en forme à Douaouda –promo 2010

94-Conception d'un centre de détente et de remise en forme à Tipaza –promo 2010

95--Conception d'un hôtel de luxe dans une île artificielle à Tipaza/ Présenté par : AISSIOU NABIL et KHEMIRI ABD ALLAH -promo: 2011

96-Aménagement d'un Pole de Plaisance et conception d'un hôtel de luxe -à Douaouda Présenté par Houaidj,Zemouri -2011

97-Aménagement d'un Pole de Plaisance et conception d'un hôtel de luxe - à Tipaza –promo 2012

98-Aménagement d'un quartier d'affaire et conception d'une tour d'affaire- à El Mohammedia -2013

99-Conception d'un palais de congrès à Tipaza. Présenté par. Amari , Djihad Attia , Khellafi. 2009.

100-Aménagement d'un complexe touristique et conception d'un hôtel de luxe à Tipaz Présenté par Senoussi , Lizli Abd el illah -Chaabane tahar 2013