

Université de Blida 1
Institut d'Architecture et d'Urbanisme



Master 2
ARCHITECTURE ET HABITAT
MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

**La composition avec les valeurs conceptuelles
de la mer**

Aménagement d'un pôle de plaisance et conception d'un hôtel
de luxe à Zeralda

Présenté par :

- BOUNATIRO Wafia
- TAFAT Charazed

Encadreur:

Mr. H.GUENOUNE

Co-Encadreur:

Mme. C. AKLOUL

Année universitaire : 2014-2015

TABLE DES MATIERES

Préambule.....	05
CHAPITRE I :	
INTRODUCTION GENERALE.	
1.1/ Introduction générale	07
1.2/ La problématique de l'étude	07
1.2. 1- La problématique Générale.....	08
1.2. 2- La problématique spécifique.....	09
1.3 Les hypothèse de l'étude.....	10
1.4 But et Objectifs de l'étude	10
1.4.1/ le but de l'étude.....	10
1.4.2 /objectifs de l'étude	11
1.5 La méthodologie de l'étude.....	11
1.5.1 /la réponse des objectifs pédagogiques de l'atelier	11
1.5.2/ l'exploration des variables de compréhension de l'étude	11
1.6/ la structuration de mémoire.....	12
1.7 /conclusion.....	12
CHAPITRE II	
LES REPERES CONTEXTUEL DE L'IDEE DE PROJET	
Introduction	14
2.1 / Les repères territoriales de l'idée du projet.....	14
2.1.1 /Les limites administrative de territoire d'implantation de projet.....	14
2.2/ Les repères régionales d'implantation du projet	14
2.2/1 Échelle de la ville	14
2.2.2/ Échelle de la Z.E.T	14
2.3 Les repères locaux d'implantation de projet	20
2.3.1/ Situation de l'aire d'intervention.....	21
2.3.2/ Les potentialités paysagères	21
2.3.3/ Les données géotechniques	21
2.3.4/Conclusion	21
Conclusion général	21

CHAPITRE III:**LES REPERES THEORIQUE DE A FORMULATION DE L'IDEE DE PROJET**

Introduction	25
3.1/ Compréhension thématique	25
3.1.1 / Thème de l'étude	25
3.1.2 / Le sujet de référence de l'étude	27
3.2/ La définition de projet	30
3.2.1/ La définition étymologique.....	31
3.2.2/ La définition architectural	31
3.2.3/ La définition programmatique de projet	31
3.3/ Conclusion et recommandation	32

CHAPITRE IV :**LA MATERIALISATION DE L'IDEE DE PROJET**

Introduction	39
4.1/ Programmation de projet	39
4.1.1/ Les objectives programmatifs de projet	40
4.1.2/ Les fonction mers de projet.	40
4.1.3/ Les activités est les espaces de projet.	40
Conclusion	40
4.2/ Conception de plan masse	45
4.2.1/ Conception des enveloppes.....	45
4.2.1/ Conception de la volumétrie.....	51
4.2.2/ Conception des parcours.....	55
4.2.3/ Conception des espace extérieur	55
4.3/ Organisation interne des espaces de projet	57
4.3.1/ La dimension fonctionnel d'organisation interne des espaces de projet	57
4.3.2/ Dimensions géométrique d'organisation interne des espaces de projet.....	61
4.3.3/ Dimensions perceptuelle d'organisation interne des espaces de projet	61
4.4/ La conception de l'architecture de projet.....	65
4.5/ Conclusion	67

CHAPITRE V :**REALISATION DE PROJET**

Introduction	69
5.1/ la structure de projet	69
5.1.1/ les critères des choix	69
5.2.1 Description de la structure	69
5.2/ gestion de la lumière de projet	73
5.3/ technologie spécifique de projet	74
5.3.1/ La réalisation de la digue de protection	74
5.3.2 /La réalisation de l'île artificielle.....	74
5.3.3 /La consolidation du terrain	76

CHAPITRE VI :**CONCLUSION ET RECOMONDATION.**

6.1/ Concluions.....	79
6.2/ Recommandations.....	79
6.2.1/ la recherche théorique	79
6.2.2/ la matérialisation de l'idée de projet	79
Bibliographie.....	81

PREAMBULE

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 qui rentrent dans le cadre de notre formation et de l'option « architecture et habitat ».

Cette étude consiste à concevoir un projet « hôtel de luxe ».

Ce projet est défini comme un accompagnement de l'habitat et la notion de luxe dans l'environnement balnéaire.

Cette confrontation est matérialisée à travers :

- le développement de l'organisation des masses selon le concept du franchissement de la ligne de rivage.
- Le développement de l'organisation des espaces interne de projet selon le concept d'exposition et de centralité.
- Le développement d'architecture de projet selon le concept de la transparence.

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 l'habitat et son environnement.

CHAPITRE 1

Introduction générale

CHAPITRE 1

INTRODUCTION GENERALE

1.1 INTRODUCTION GENERALE :

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.

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 doit être attentive au niveau du fonctionnement et au respect du contexte social, politique et économique.

L'enseignement de l'architecture est constamment confronté à la nécessité de répondre aux changements technologiques et économiques d'un monde de plus en plus soumis à la globalisation et à la standardisation. Cependant, il est rare que toutes ces préoccupations d'ordre technologique et économique soient accompagnées d'une réflexion sur l'importance du rôle social de l'espace bâti ainsi que d'une vraie stimulation au développement d'une vision plus « holistique » de l'environnement urbain.

L'option Architecture et habitat se veut être une synthèse sur le rapport enseignement et pratique de l'architecture.

L'option s'inscrit dans l'approche systémique où les éléments constituant le projet sont décomposés pour des besoins d'analyse puis recomposés pour la matérialisation par des repères élaborés. Dont but 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.

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

- a. Introduire la technologie de la construction en rapport avec la construction.
- b. Identifier la technologie spécifique au projet.
- c. Introduire des enseignements sur la gestion des corps d'états secondaires (particulièrement la gestion de la lumière).

L'architecture s'occupe de l'habitat qui est le facteur d'existence essentiel de la vie humaine, c'est un constituant essentiel de la vie sociale, une exigence primaire de tous les hommes.

L'habitat est le concept le plus ancien qui s'occupe des espaces et prenant des formes, aussi variées, que la variété des repères qu'il se définit sous l'influence de facteurs naturels, sociaux ou culturels.

Ce lieu d'assurance et de réconfort, n'est pas présenté seulement sous un aspect physique, mais sous un aspect moral aussi (psychologique), reflétant la recherche d'un lieu propre à soi, lui permettant d'exprimer et matérialiser, en toute liberté ses propres représentations de son chez soi.

En matière d'habitat, l'action publique est complexe, et ne permettent pas toujours d'obtenir les résultats rapides espérés par les habitants.

La question des hôtels est l'une des plus difficiles à traiter dans ce domaine.

La vocation de ces termes est de présenter un projet concret d'intégration idéale de l'habitat dans son environnement.

Parmi les différentes situations il y a le milieu balnéaire, cette situation est définie comme :

Lieu de rencontre de la terre et de la mer, Le littoral et aussi une zone évolution constante.

Lieu fragile, il est bien sûr, remodelé par la mer et ses humeurs ainsi que par les aménagements plus au moins heureux qui lui imposent les activités humaines.

Parmi les avantages de la construction dans les milieux balnéaire c'est la présence de la mer qui est considéré comme une source d'inspiration.

1.2 LA PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE :

Définir une problématique de recherche est le carburant qui alimente le processus scientifique et c'est la fondation de toute méthode de recherche et de toute conception expérimentale, de l'expérience véritable à l'étude de cas.

C'est l'une des premières affirmations de tout rapport de recherche et, en plus de définir la zone de recherche, cela devrait comprendre un résumé concis de l'aboutissement à l'hypothèse.

Plusieurs auteurs ont proposé une conception de la problématique de recherche la plupart conçoivent la problématique d'une recherche comme un processus ordonné de raisonnement qui prend ses énergies vitales de la recension des écrits surtout.

En méthodologie de recherche, le "travail de la demande" est la construction de la problématique. Le dictionnaire Le Petit Robert nous indique que la problématique est l'art, la science de poser les problèmes. La problématique est un questionnement aboutissant à un ensemble de problèmes dont les éléments sont liés.

La problématisation est un processus qui permet de passer d'un thème de recherche général, à des hypothèses de travail précises. Elle procède par étapes successives d'exploration des possibles (cadres théoriques, aspects de la question, hypothèses, etc.) et de choix d'options pour progressivement délimiter le travail à entreprendre.

En fin de démarche, la problématique synthétise et présente le cadre et les orientations du travail.

La problématique de l'étude est définie à travers des dimensions :

1. Une problématique générale.
2. Une problématique spécifique.

1.2.1 La problématique générale :

La problématique de l'habitat s'articule sur trois aspects majeurs

- A- Interprétation de l'habitat.
- B- Le décalage entre la conception architecturale et la réalisation.
- C- Le manque de repères de conception.
- A- Interprétation de l'habitat :

Habitat doit répondre aux besoins humains et sociaux. Elle doit être attentive au niveau du fonctionnement et au respect du contexte social, politique, économique et environnemental.

- B- Le décalage entre la conception architecturale et la réalisation :

Généralement, les œuvres architecturales ne se basent pas sur une réflexion sur la structure et la réalisation de cette œuvre: le rôle de l'ingénieur a pris le dessus sur le rôle de l'architecte.

Ainsi, le rôle du système constructif est réduit à la notion de stabilité au lieu des notions de création et d'imagination portant sur une identité structurelle spécifique à l'œuvre.

C- Le manque de repères de conception :

Ceci résulte de l'inexistence d'une idée de création, du non soumission de la création à des repères théoriques et contextuels clairs ainsi que de la pauvreté de certains repères.

La vocation de ces termes est de présenter des projets concrets d'intégration idéale de l'habitat dans son environnement.

L'habitat en milieu balnéaire est caractérisé par la volumétrie de ses constructions, le traitement des façades avec l'utilisation des matériaux de construction particuliers relatifs aux qualités spécifiques du littoral.

Le caractère balnéaire d'un bâti dépend non pas d'un style particulier, mais d'un mélange des styles et emprunts de toute nature. Il se caractérise également et surtout par rapport à la nature, jardin fleuri ou panorama maritime, combinant protection, observation et contemplation.

Ces relations visuelles sont traduites physiquement par la présence caractéristique des espaces de transition : pergolas, balcons, vérandas, bow-windows, galerie, etc...

De grandes ouvertures pour mieux profiter de l'éclairage naturel et aussi à l'aération (ventilation), ainsi qu'une orientation par rapport à la mer.

La problématique générale de l'étude c'est le manque d'intégration de l'habitat dans le milieu balnéaire et le non considération des repères physique et sensoriel de ce dernier.

1.2.2 La problématique spécifique :

La présence de la mer est un élément important quand il s'agit d'intervenir dans un milieu balnéaire, elle se caractérise par ses valeurs conceptuelles qui sont :

- Valeurs physiques : la ligne de rivage, et le microclimat.
- Valeurs sensoriels : Transparence, fluidité, mouvement.

L'appropriation des valeurs conceptuelles de la mer se fait à travers trois mécanismes, mais on trouve les projets qui sont conçues indépendamment sans la considération ces valeurs, où cette appropriation est limitée dans le sens où :

- 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 physiques et sensorielles, quel serait le mécanisme adéquat ?.

1.3 LES HYPOTHESE DE L'ETUDE :

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 :

- La conception de plans masse:

L'organisation des masses est tributaire des valeurs conceptuelles physiques et sensorielles de la mer : ligne de rivage, microclimat et mouvement.

L'organisation peut être exploitée à travers l'articulation et la fluidité des enveloppes toute 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 du projet :

L'adoption du concept d'orientation, la mer représente un élément majeur d'orientation, donc le projet doit être ouvert est orienter vers la mer

- L'architecture du projet :

Attribuer la transparence et le mouvements de la mer dans la conception des façades, Pour assurer un confort visuel ».

1.4 BUT ET OBJECTIFS DE L'ETUDE :

1.4.1 Le but de l'étude : Le but de notre étude est d'aménager un pôle de plaisance est de concevoir un hôtel de luxe en effectuant un franchissement de la ligne de rivage afin de composer avec la mer à travers l'appropriation de ses valeurs conceptuelles.

1.4.2 Objectifs de l'étude :

Le concept adopté dans la conception du plan d'aménagement est :

- L'appropriation de la ligne de rivage à travers un franchissement l'objectif est de composer et de renforcer le lien avec la mer.
- Explorer le dynamisme dans l'organisation des enveloppes, des parcours ainsi les espaces extérieurs.

Le concept adopté dans l'organisation interne des espaces de projet est :

- La recherche de la matérialisation de l'orientation dans les espaces internes du projet.

Le concept adopté dans l'architecture du projet :

- La transparence au niveau de la façade.

1.5 METHODOLOGIE DE L'ETUDE:

La méthodologie de cette étude est basée sur deux dimensions essentielles :

1. La réponse des objectifs pédagogiques de l'atelier.
2. L'exploration des variables de compréhension de l'étude.

1.5.1 La réponse des objectifs pédagogiques de l'atelier:

Le but est de faire une synthèse globale sur l'enseignement et la pratique du projet d'architecture.

Cette synthèse globale fera par les objectifs suivants:

- Initier l'étudiant à la théorie de conception architecturale.
- Rechercher les solutions architecturales en rapport avec les repères de conception thématiques et contextuels.
- Spécifier et développer les variables pour chaque niveau de conception.
- Spécifier et développer les variables pour chaque niveau de conception.
- Introduire la technologie de la construction en rapport avec la construction.
- Identifier la technologie spécifique au projet.
- Introduire des enseignements sur la gestion des corps d'états secondaires.

1.5.2 L'exploration des variables de compréhension de l'étude:

Elle est faite selon l'approche systémique.

L'approche systémique est la décomposition d'un ensemble en système et sous système et la recombinaison de ce système.

Cette décomposition est composition de système est base sur une recherche théorique et une comparaison par rapport à des ouvrage déjà réalisé à travers le monde.

1.6 LA STRUCTURATION DE MEMOIRE:

Le mémoire et structuré en (6) chapitres :

1. Introduction générale.
2. Les repères contextuels de l'idée de projet.
3. Les repères théoriques de a formulation de l'idée de projet.
4. La matérialisation de l'idée de projet.
5. Réalisation de projet.
6. Conclusion et recommandations.

1.7 CONCLUSION :

Cette étude est faite pour l'obtention de diplôme master « Architecture et Habitat » elle a exploré des dimensions de l'habitat particulièrement de l'architecture et son environnement a traves les objectif pédagogique de l'atelier.

L'étude vis à répondre à des hypothèses précédemment soulevé à travers un projet d'architecture intitulé : « Conception d'un hôtel de luxe a ZERALDA.

CHAPITRE 2

Les repères contextuels

CHAPITRE 2

REPERES CONTEXTUELS

INTRODUCTION :

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 placées selon les échelles de lecture de la géographie urbaine à savoir le territoire, la région, l'urbain et l'aire d'intervention.

Cette lecture est basée sur une approche systémique qui décompose puis recompose le système choisi pour la lecture et l'analyse.

La conclusion de ce chapitre va nous permettre de situer notre projet dans ce qui caractérise le lieu où les variables permanents du site.

2.1 / LES REPERES TERRITORIALES DE L'IDEE DU PROJET :

Le territoire est défini comme une entité géographique dont les caractéristiques morphologique et paysagiste partagent des liens communs.

La limite d'un territoire correspond au changement de ces caractéristiques.

Notre étude vise à situer le territoire dans ses limites administratives, repères urbains, et repères locaux d'implantation du projet.

2.1.1 / Les limites administratives du territoire d'implantation du projet :

Le territoire d'implantation du projet est examiné à travers l'échelle nationale, l'échelle régionale et l'échelle communale.

A. L'échelle nationale :

Notre aire d'étude se situe dans la partie nord du territoire Algérien. Alger est la capitale de l'Algérie, située dans le nord du pays et donnant sur la mer méditerranéenne. Elle regroupe une population de plus de 5.8 millions d'habitants et couvre une superficie de 809 Km² avec une densité de 4167.3 Hab./Km². (Voir fig. 2.1)

B. L'échelle régionale:

ZERALDA située sur la côte ouest de la métropole Alger, dont elle fait partie depuis le dernier découpage de 1997, au fond de la célèbre baie de Sidi Fredj.

Elle est un noyau d'articulation entre trois entités administratives distinctes, Alger (la métropole), Blida et Tipaza (Voir fig. 2.2)

C. L'échelle communale :

ZERALDA se situe sur le maillage agricole colonial voisinant :

- Au sud: MAHELEMA.
- A l'est : STAOUELI.
- A l'ouest: DOUADOUDA.
- Au nord : la mer méditerranéenne de 6km de longueur. (Voir figure 2.3)

CONCLUSION :

Le territoire d'implantation du projet se distingue par son échelle nationale et régionale, Une appartenance à la bande côtière, sa proximité à la métropole d'Alger.

2.2/ LES REPERE REGIONALE D'IMPLANTATION DU PROJET :

Le repère régional d'implantation du projet est examiné à travers les rapports physiques et sensoriels.

ZERALDA est une ville du littoral qui se situe sur la bande côtière à 29km de l'OUEST d'Alger. Elle est essentiellement à vocation touristique.

Elle constitue la limite de la métropole avec la wilaya de Tipaza et ceci est matérialisé par l'oued Mazafran. La commune de ZERALDA présente une superficie de 31,46 km².

2.2.1 /Echelle de la ville :

A. Rapports physiques :

A.1 Accessibilité à la ville :

L'accessibilité à la ville est assurée par : (Voir fig2.4)

- La voie rapide (La rocade sud), les routes nationales (RN 11;RN63) et les chemins des wilayas (CW12.CW13)

A.2 Equipement :

Les équipements structurants la ville de ZERALDA sont: (Voir fig.2.5)

- Complexe touristique, La gare routière, Complexe sportif, CFPA, Centre d'affaires.

A. Rapports sensoriels :

B.1 Les éléments de repères:

Plusieurs éléments sont considérés comme des éléments de repères à ZERALDA : Hôtel Mazafran, complexe Mazafran, et l'hôtel Sable d'or.

CONCLUSION :

Le repère régional d'implantation du projet se distingue par la facilité d'accessibilité à la ville et la ponctuation du développement du tourisme.

2.2.2/ Echelle de la ZET :

A. La zone d'expansion touristique (z.e.t):

Elle 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 ou récréatives propices au Tourisme, se prêtant à l'implantation ou au développement d'une infrastructure touristique et pouvant être exploitée pour le développement d'au moins une sinon plusieurs formes rentables de tourisme."

A.1/ Présentation de la Z.E.T de ZERALDA :

La ZET ouest de la ville de ZERALDA Vu de sa position stratégique à mi-chemin entre Sidi Fredj et Tipaza, la ville est prévue pour être un pôle touristique au futur. Elle est inscrite dans le POS N°11.

Sa surface totale : 166,5 ha, Actuellement elle est et encore à l'étude.

Son plan d'aménagement est proposé par le bureau d'étude espagnol ARQ- MAQ.

L'accessibilité à la ZET est facile elle est assurée par:

- La rue nationale N°11, La rue nationale N°63, L'autoroute et de la mer (une accessibilité maritime)

B. Etude de l'aménagement de la ZET:

B.1 Proposition du bureau d'étude espagnol arq-maq :

Le bureau d'études espagnol ARQ-MAQ est spécialisé dans les études de développement touristique. Lors d'un meeting entre les experts du BET et les cadres de la wilaya d'Alger. Les espagnols ont proposé un aménagement pour la zone d'extension touristique de ZERALDA ouest. Appuyé par une projection de photos les espagnols ont réussi à mettre en valeur les potentialités touristiques de la ZET. A noter qu'ARQ - MAQ a déjà pris 11 projets sur les 22 que gère l'Agence nationale du développement touristique (ANDT).

B.2 Etude des entités fonctionnelles de la ZET:

L'étude des entités fonctionnelles de la ZET de ZERALDA relève qu'elle est composée de différentes entités : Hôtellerie, restauration, hébergement, complexe sportif, parc de loisir

B.3 Principe d'organisation de l'aménagement de la ZET : L'aménagement se fait le long d'un parcours fluide (mouvement de la vague) parallèle à la ligne de rivage.



Fig.2.1 Situation territoriale



Fig2.2. Situation nationale



Fig2.3. Situation régionale






-  - La voie rapide (La rocade sud)
-  - Les routes nationales (RN 11;RN63)
-  - Les chemins des wilayas (CW12.CW13)

Fig.2.4 Accessibilité à la ville




-  CFPA
-  Complexe sportif
-  Complexe touristique
-  Centre d'affaires
-  La gare routière

Fig.2.5 Les équipements structurants



Fig.2.6 Les zones d'expansion touristique



Oued Mazafran
La rue N°11

Fig. 2.7 Accessibilité à la ville



Légende :

Oued Mazafran
Limite de la ZET
Voies secondaires
De la mer

Fig2.8 Accessibilité à la ZET



Fig2.9 Proposition du bureau d'étude espagnol ARQ-MAQ

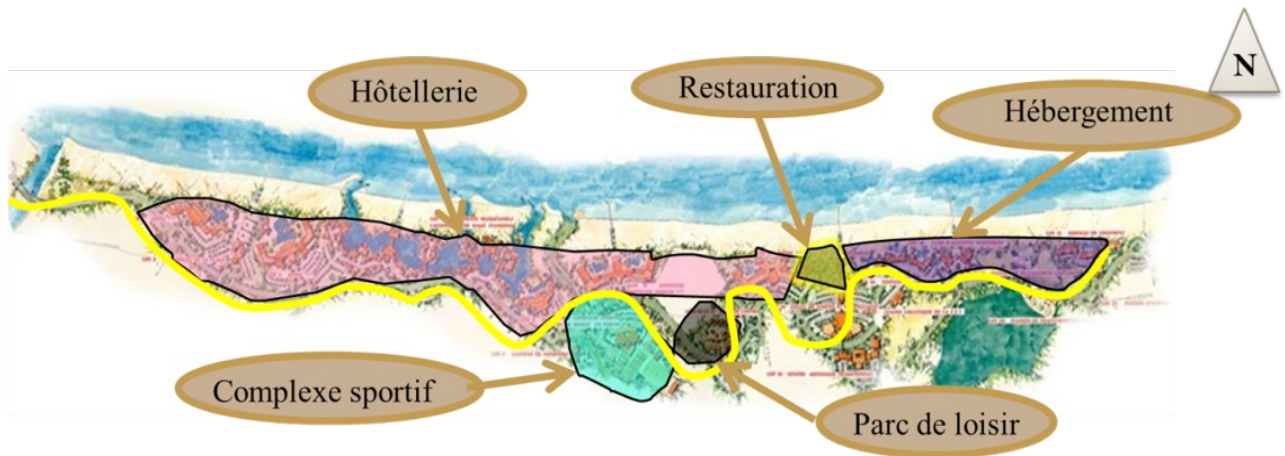


Fig2.10 Entités fonctionnelles de la ZET

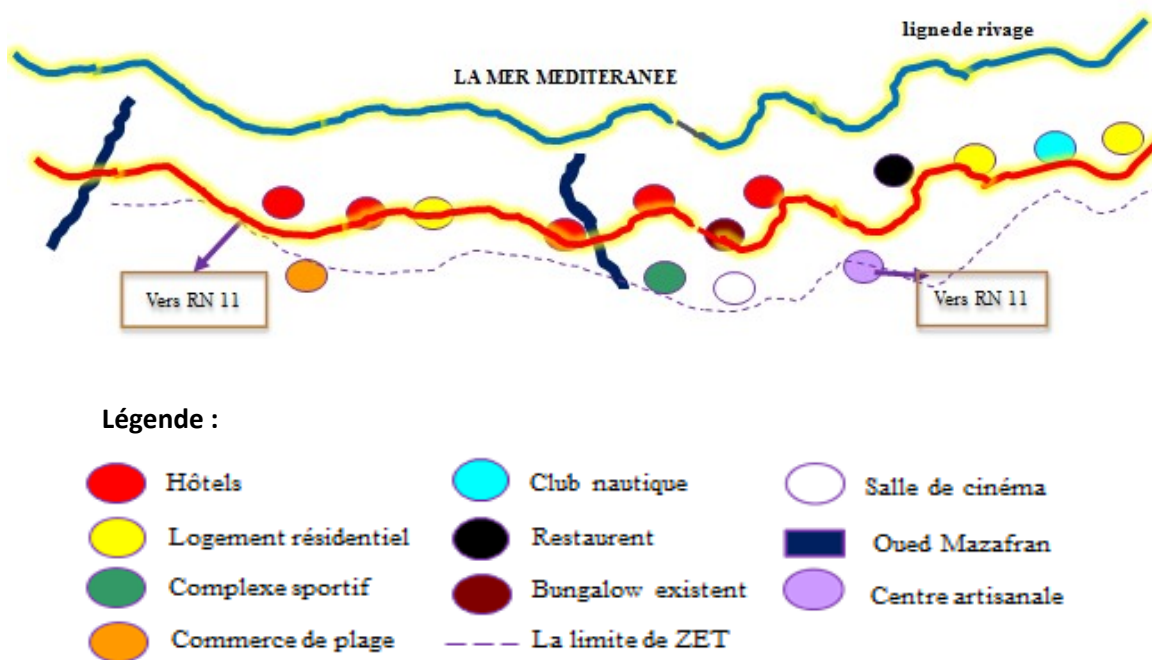


Fig2.11 Proposition du bureau d'étude espagnol ARQ-MAQ

B.4 Les repères physiques:

Il existe une variété physique notamment le long de la ZET. (Fig2.12)

B.5 Les repères fonctionnels:

Il existe une variété fonctionnelle notamment le long de la ZET. (Fig2.13).

B.5 Les repères sensoriels :

Il existe une variété sensorielle notamment le long de la ZET. (Fig2.14).

CONCLUSION :

Le repère régional d'implantation du projet se distingue par la facilité d'accessibilité et la variété des repères physiques, des repères fonctionnels et des repères sensoriels tout le long de la ZET.

2.3/ REPERE LOCAUX D'IMPLANTATION DU PROJET :

De l'aménagement de la ZET on constate que la partie NORD-EST de la ZET est la plus favorable pour l'implantation du projet pour des raisons suivantes (Fig2.15) :

1. Sa situation par rapport à la ville.
2. Possibilité de valoriser le contact avec la mer.
3. Exploiter les potentialités paysagères du site.
4. Facilité d'accessibilité.

2.3.1/ Situation de l'aire d'intervention :

Le terrain se situe au niveau de la ZET de ZERALDA (Fig2.16). Il est limité par :

- La mer méditerranée au Nord.
- Les bungalows à l'Ouest.
- Des terrains vierges à l'Est

La superficie	L'orientation	Le climat	Les vents	La température
21HA	Orienté vers la mer	Type méditerranéenne	Nord est en été Nord ouest en hiver	Moyenne annuelle est 18°C en hiver 42°C en été

Tableau2.1 Situation de l'aire d'intervention

2.3.2 Les potentialités paysagères :

Le site du projet présente une orientation à travers le panorama de la mer méditerranée.

Il présente des différentes percées visuelles vers des paysages naturels tels que la forêt et la mer.

2.3.3 Les données géotechniques :

Voici les différentes données géographiques que le site possède : (Tableau2.2)

A. Géologie du site

- La nature géologique du sol d'assiette du projet est : sable et grés
- La nappe d'eau est à faible profondeur
- La présence de zone marécageuse

B. La sismicité

La région de ZERALDA est classé Zone III : sismicité élevée zone en rouge

-On doit donc prendre en considération le facteur sismique et le choix de la structure adéquate

CONCLUSION :

Le repère local d'implantation du projet se distingue par la facilité d'accessibilité au site et les potentialités paysagères et orientation: l'aire d'intervention présente une orientation à travers le panorama de la mer méditerranée. Il présente de différentes percées visuelles vers des paysages naturels tels que la forêt et la mer.

CONCLUSION GENERALE :

L'exploitation des repères contextuels de l'idée du projet a fait valoir les variables suivant :

- proximité à la mer qui est une opportunité conceptuelle major du site.
- Près d'union entre deux zone importante la métropole et notre site d'intervention.
- Il doit renforcer la vocation touristique de la ville de Zéralda.

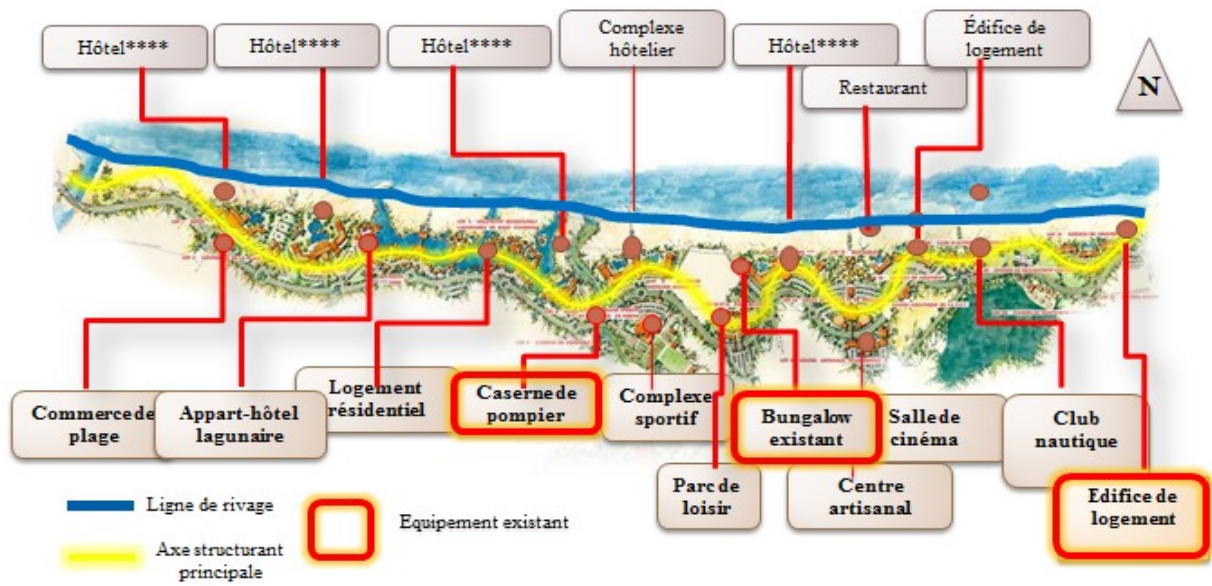


Fig2.12 Les repères physiques

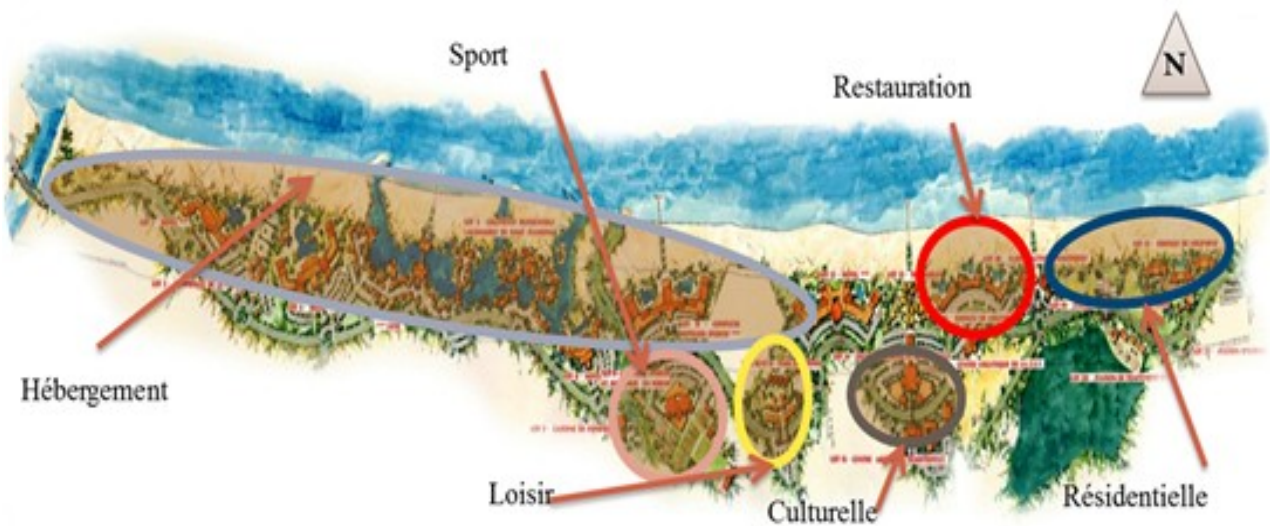


Fig2.13 Les repères fonctionnels

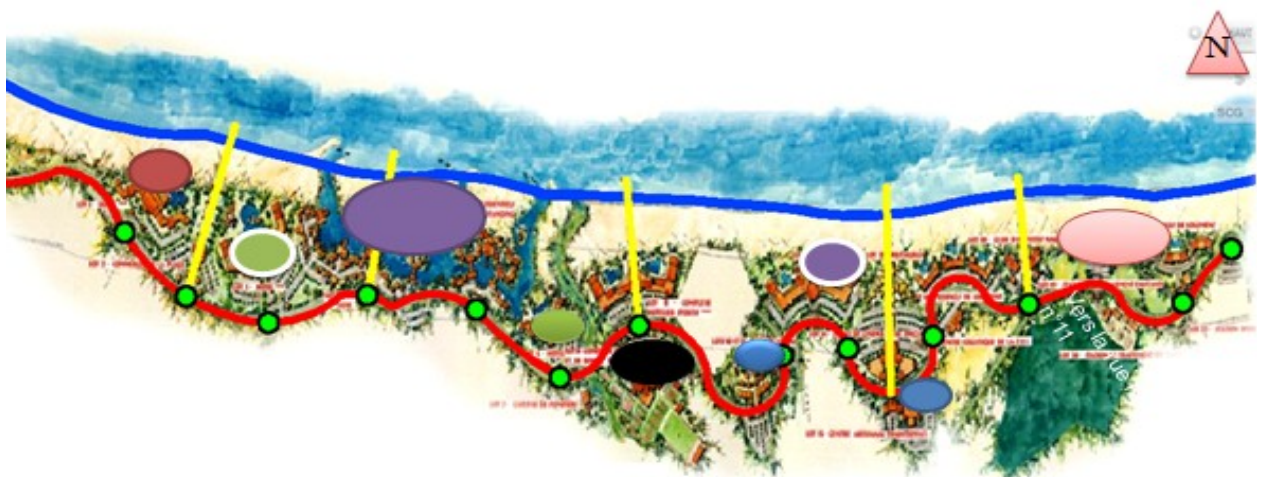


Fig2.14 Les repères sensoriels



Fig2.15 Situation de l'aire d'intervention

Légende :





-  Les limites du site
-  RN 11
-  La ligne de rivage
-  Les nœuds (intersection)



Fig2.16 L'aire d'intervention

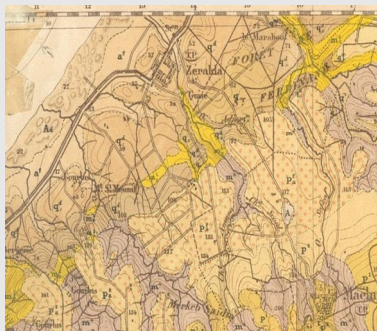

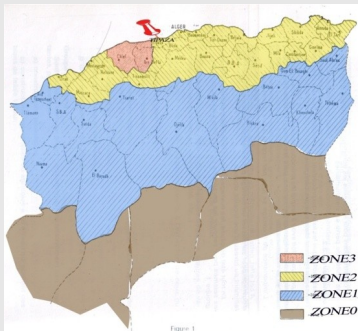









Géologie du site	Les zones du séisme	La sismicité
		
<ul style="list-style-type: none">  qd: quaternaires grès et sables de Zerelda  P2a : dépôts caillouteux  m4 : argiles sahariennes  m1c : marnes du cartennien  P1 : grès et sables du plateau de Kolea 	<ul style="list-style-type: none">  L'aire d'intervention  Risque venant du séisme du Zemmouri-Alger  Risque venant de l'ouverture de mer  Risque venant du séisme de Blida 	

Tableau2.2 Les données géographiques

CHAPITRE 3

Les repères thématiques

CHAPITRE 3

REPERES THEMATIQUES

INTRODUCTION :

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

Cette orientation théorique fait valoir le repère thématique de conception de projet à travers l'examen des variables et de mécanisme rentrant dans l'équation de compréhension de thème, aussi la définition de projet a traves sa dimension étymologique, architecturale et programmatique.

La conclusion de ce chapitre va nous permettre de construire des matrices de concept et principe en relation à différente palier de conception.

3.1/ COMPREHENSION THEMATIQUE :

La compréhension thématique est la référence théorique d'encrage du projet.

Cet encrage nous situe par rapport aux différentes disciplines et approche théorique, dans notre étude « Architecture et Environnement », Le sujet choisie dans ce thème de l'étude: « Appropriation des valeurs conceptuelles de la mer ».

3.1.1 / Thème de l'étude :

A. Architecture :

Le concept de l'architecture a été défini selon la discipline des chercheurs comme un art de concevoir et de construire des édifices ou d'aménager des espaces extérieurs selon des critères esthétiques et des règles (sociales, techniques, économiques, environnementales) bien définies.

L'orientation pédagogique de notre atelier fait valoir trois dimensions de l'architecture :

1. La forme.
2. L'usage.
3. Signification.

A. 1. La forme

La forme en architecture fait référence à la fois à la structure intérieure d'un ouvrage, au contour extérieur qu'il décrit et au principe d'unité de l'ensemble.

La forme contient quatre éléments essentiels :

- a. Le type :** Il décrit la forme de l'organisation de l'architecture (organisation unitaire, organisation composé, Organisation articulé).
- b. La Configuration :** C'est la relation entre la forme et la fonction qui détermine la morphologie de projet.
- c. La géométrie :** Qui met en relation trois éléments essentiels : le point, la ligne et le plan.
- d. Relation avec l'environnement :** Elle est traitée sur trois éléments :
- **Dialogue physique** : Met en interaction la structure physique de projet avec la structure et le type de l'environnement.
 - **Dialogue fonctionnel** : Met en relation la carte des équipements et d'activités du projet lui-même.
 - **Dialogue sensoriel** : Le rapport de l'objet et ses éléments : limites, nœuds, points de repères, axes, et points secteurs.

A. 2. Usage :

L'architecture répond aux modes de vie des collectivités et aux besoins humains.

a. Système d'activité : C'est une approche comportementale dans la conception architecturale.

b. Les altitudes : Passive et active

A. 3. Signification :

Les significations de l'architecture sont structurées selon trois variables :

a. Aspect cognitif : c'est la capacité de décoder l'environnement pour une meilleure compréhension de l'usage.

b. Aspect affectif : c'est la construction des émotions lié à l'interaction entre l'homme et son environnement.

c. Aspect normatif : c'est la capacité de l'environnement à offrir des supports d'usage conforme à la norme d'utilisation.

CONCLUSION DE L'ARCHITECTURE:

L'architecture est une combinaison d'art et de science et une soumission à la nature qui doit répondre aux besoins humains et sociaux

Elle doit être attentive au niveau du fonctionnement et au respect du contexte social, politique et économique.

B. L'environnement :

La définition de l'environnement est structurée selon deux variables :

B. 1. Naturel :

L'environnement naturel dans lequel évolue l'homme est un écosystème composé d'une multitude de facteurs dépendants les uns des autres. Il a été défini par « AMOS RAPOPORT » comme étant composé: "du climat, du site, des matériaux et du paysage. Consiste des éléments naturels: vivant (atmosphère, eau, air) et non vivant (flore, roche et faune).

B.2.Artificiel :

Consiste des éléments anthropogènes, formé par l'homme : aménagement humain, construction et la pollution.

CONCLUSION DE L'ENVIRONNEMENT:

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.

C. Le rapport architecture et environnement :**C.1 La forme :**

ALAIN BORIE explique dans Forme et déformation qu'il existe différents rapports entre forme et environnement qui conditionnent le statut de la forme :

1. Rapport de production :

L'accent est mis sur les rapports de production qui enracinent, Un objet architectural dans son contexte socio-économique en particulier.

Comment la forme peut être générée dans un contexte particulier, dans une culture donnée

On parle alors d'une forme comme d'un produit.

2. Rapport de modèle :

L'accent est mis sur le fait qu'une forme entretient des rapports, D'analogie avec une autre forme ou une idée. Comment une forme peut-elle faire écho à une forme annexe On parle alors d'une forme issue d'un modèle.

3. Rapport de signification :

L'accent est mis sur la lecture des formes architecturales en tant que telles. Comment les formes font signe dans un contexte On parle alors d'une forme de signification, ou plutôt symbolique.

C.2 Usage :

En architecture, le plus souvent, il est faite référence à une occupation ou une utilisation des lieux, mais cette définition reste trop vague et demande à être précise.

Le concept d'utilisation donne une signification essentiellement instrumentale à la pratique de l'espace, ce dernier revêt, à partir de là, une finalité quasiment unique, excluant tout un ensemble de qualités annexes qui accompagnent la stricte utilisation.

L'usage, encore plus que l'utilisation, suppose au contraire un acteur, non pas l'individu passif auquel on destine l'espace, ni l'élément humain auquel l'édifice ou le lieu désigne une fonction, mais un producteur d'actes répétés et complexes ayant lieu dans un espace.

D'un autre point de vue, le terme de l'usage appelle d'autres significations, en particulier celles qui, par le pluriel, désigne des pratiques sanctionnées par le temps et la conformité sociale. En quel cas, les usages sont assimilés à des conventions et des pratiques sociales devenues coutumes d'une société.

C.3 Signification :

Globalement, il s'agit d'un mécanisme qui met en évidence le fait que nos sens ne nous restituent pas l'intégralité du réel et que, en conséquence, la perception n'est pas un simple calque de la réalité. C'est un processus actif qui sélectionne, interprète et donc transforme les données. De fait, la perception de l'espace apparaît comme un agent médiateur entre l'homme et l'environnement. Il est donc important de connaître la façon dont on perçoit l'espace. Les recherches réalisées dans ce domaine sont souvent centrées sur la perception visuelle car elle conditionne la connaissance et la

Compréhension du milieu physique dans la mesure où elle constitue le canal principal emprunté pour interpréter les caractéristiques de l'espace.

Deux niveaux interviennent dans la perception visuelle :

1. Un niveau cognitif où l'individu classe les informations à travers des indices qui lui permettent une identification de l'environnement.
2. Un niveau affectif et normatif qui constitue une interprétation formant globalement une image de la réalité. Cette image s'appuie sur les caractéristiques matérielles pour leur attribuer une signification.

3.1.2 / Le sujet de référence de l'étude :

Le sujet de référence de l'étude met en relation la référence thématique et le lieu.

Pour notre étude notre sujet est : « Appropriation des valeurs conceptuel de la mer »
(Tableau3.1)

A- Appropriation :

Action d'approprier quelque chose à quelque chose d'autre, d'être approprié à L'idée dominante est celle d'adaptation .Action d'adapter quelque chose à un usage déterminé. La notion d'appropriation est véhiculée par trois idées dominantes :

A.1 /L'intégration :

Action de refermer et d'insérer un ou plusieurs éléments de l'environnement avec engendrement d'une complexité formelle et fonctionnelle (Exemple : l'inclusion dans l'eau)

A.2 /Reproduction :

Soumission des caractéristiques physiques et sensorielles (ex: caractère de la dynamique de la vague)

A.3 /Assimilation :

Action de présenté par union ou rapprochement pour une intégration.

B- Valeurs conceptuelles de la mer :

La mer est caractérisée par ses valeurs conceptuelles (Organigramme 2.2) qui sont :

B.1 Valeurs physiques :

La ligne de rivage (Franchissement, Affirmation) et le microclimat (Consolidation, Protection, Exposition).

B.2 Valeurs sensoriels :

Transparence(Le confort visuel , La vue panoramique , Esthétique , expressive) , fluidité (Ondulation , Forme de vague, Forme de voile d'un bateau) et le mouvement (Mouvement de la vague ,Mouvement formelle) .

CONCLUSION DE LA COMPREHENSION THEMATIQUE :

La comprenions thématique nous a permette de faire valoir la notion balnéaire de l'environnement et le mécanisme d'appropriation des valeurs conceptuels de la mer.

La présence de la mer est un élément important quand il s'agit d'intervenir dans un milieu balnéaire, donc cet élément important et ses valeurs conceptuelles doivent être appropriées afin de garantir une meilleure intégration par rapport à l'environnement.

3.2/ LA DEFINITION DE PROJET :

Un projet d'architecture incarne une complexité de dimension qui définit ces limites et ces étendus.

Le projet de notre étude résume ces étendus et limites à trois dimensions :

1. Etymologique.
2. Architectural.
3. Programmatique.

3.2.1/ La définition étymologique :

- **Pôle** : Un centre d'intérêt qui attire l'attention « Dictionnaire Reverso».
- **Plaisance** : Le mot plaisance désigne un lieu plaisant, par extension la navigation de plaisance ou simplement plaisance désigne un loisir nautique.

- **Pôle de plaisance** : Une structure pluridisciplinaire qui met en valeur le rapport à la mer, en termes d'architecture, à travers la dynamique des formes, en termes de programme, la poly-fonctionnalité est en termes d'image en accentuant la métaphore du terme.
- **Hôtel** : Étymologiquement, le terme hôtel désigne tout bâtiment destiné à recevoir des hôtes.
- **Luxe** : Désigne le mode de vie consistant à pratiquer des dépenses somptuaires et superflues, dont le but de s'entourer d'un raffinement fastueux ou par pur goût de l'ostentation, par opposition aux facteurs ne relevant que de la stricte nécessité
- **Hôtel de luxe** : Établissement proposé pour une clientèle de grand luxe. Les classements reposent sur critères objectifs: surface des chambres, poste de télévision, salle de bains à l'étage ou dans la chambre.

3.2.2/ La définition architectural :

L'approche adoptée dans la définition architecturale de projet est de mettre en relation les variables d'un projet :

Le projet qui est défini sur le plan architectural comme une structure éclaté ou unitaire, et une expression qui encourage l'appropriation de valeurs conceptuelles de la mer :

- **Dans la conception des masses**: Homogénéité, fluidité.
- **L'organisation des espaces interne** : La centralité, et la fluidité.
- **Architecture** : Mouvement de la vague dans les façades.

Cette relation a pour objet de comprendre l'influence de la variable de la dimension conceptuel du projet travers une lecture d'exemple.

A/ Définition architecturale du pôle de plaisance :

La définition architecturale du pôle de plaisance se fait à travers l'analyse de certains paramètres :

Organisation des masses : à travers Appropriation des éléments de la nature Orientation vers la mer. Fonctionnement du projet : Convergence vers un élément d'émergence et la fluidité.

Les Parcours, la ligne de rivage, les zones ainsi que la Typologie, cette définition se fait à travers la présentation de deux exemples du pôle de plaisances illustrés dans le Tableau 3.2.

B/ Définition architecturale d'hôtel de luxe :

La définition architecturale d'hôtel de luxe se fait à travers l'analyse de certains paramètres qui sont : La forme : fluide qui rappelle les flots de la mère.

Le rapport à l'environnement : un impact sensoriel, qui a pour objectif de renforcer la signification de l'image du site en affirmant le lien avec la mer et renforcer l'identité de l'image du site.

Ainsi que l'architecture du projet, cette définition se fait à travers la présentation de deux exemples d'hôtel de luxe illustrés dans le Tableau 3.3.

3.2.3/ La définition programmatique de projet :

La définition programmatique de projet est aussi basée sur une étude comparative des exemples

Cette étude est orientée vers l'extraction des points communs. (Tableau 3.4/3.5).

- a. Des objectifs programmatifs.
- b. Des fonctions.
- c. Des activités.

a. Des objectifs programmatif :

- Hiérarchisation des formes et des fonctions avec les parcours.
- Les parcours de découverte revalorisent l'objectif du projet.
- Revalorisation de projet et Connections avec les espaces de détente.

b. Des fonctions :

Les fonctions mères qui sont : découverte, Détentes, Echanges Repos et soin.

c. Des activités:

Découvrir les valeurs environnementales, loisir (Physique et Montale), Hébergement, échange structure et non structure et remise en forme.

CONCLUSION :

Les repaires théoriques de la formulation de l'idée de projet à point de faire valoir ce qui suit :

- Le thème « Architecture et environnement ».
- Le sujet de référence « Appropriation des valeurs conceptuelles de la mer »
- La définition de projet.

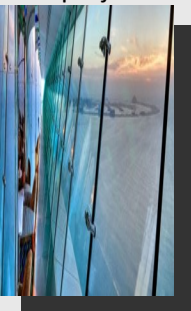
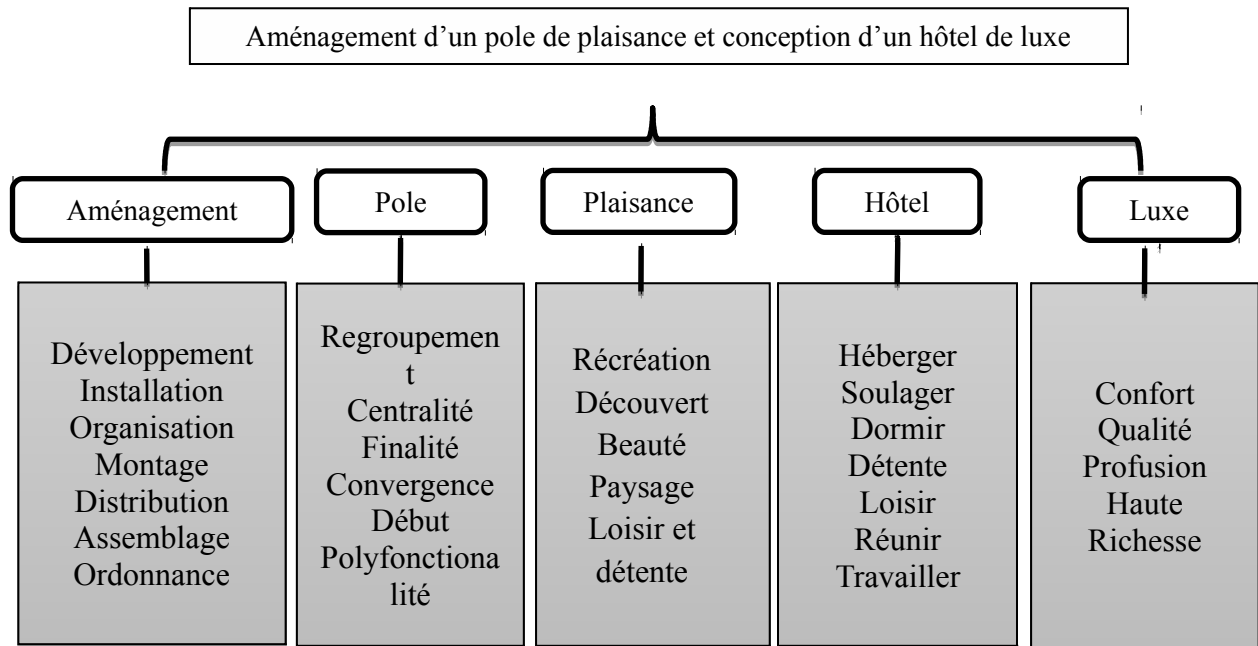
	Valeurs physiques		Valeurs sensorielles		
	Ligne de rivage	Microclimat	Mouvement	Orientation	Transparence
A s s i m i l a t i o n	<p>Possibilité de faire toute les activités marines.</p> 	<p>Utilisation de périmètre du projet pour création D'un microclimat</p> 	<p>Pénétration de l'eau dans le projet donne un caractère qui garantit un certain développement</p> 	<p>Construction qui permet d'avoir plusieurs directions tout en se situant en retrait du visible</p> 	<p>La transparence et la clarification du projet</p> 
I n t é g r a t i o n	<p>Le franchissement de la limite pour une fusion entre le projet et l'environnement mer (intégration)</p> 	<p>Protection</p> 	<p>Reproduire la forme des vagues</p> 	<p>Orientation vers la mer selon les valeurs cosmiques</p> 	<p>Transparence par la construction des vastes surfaces pour la visibilité</p> 
R e p r o d u c t i o n	<p>Reproduire la Forme de vague afin de créer la fluidité et la légèreté</p> 	<p>Consolidation</p> 	<p>Adopter la forme circulaire et varier les diamètres afin de donner un aspect de révolution et montre le projet en mouvement</p> 	<p>Forme de vague en projet suivant le mouvement de la mer</p> 	<p>Construction qui reflète l'immensité de la mer par sa perceptibilité</p> 

Tableau3.1 : La matrice du rapport appropriation / valeurs conceptuelles de la mer



Organigramme 2.1 : Définition étymologique








Exemples	Présentation	Organisation des masses	Fonctionnement	Parcours	Ligne de rivage	Les zones
 Situation à Dubaï	Conçue par le principe de pénétration de la mer dans la terre, destinée à la détente loisir, port de plaisance ... etc.	Appropriation des éléments de la nature	Fluidité orientée	→ Axe de franchissement → Axe d'exploration	Ligne de rivage Pénétration de l'eau par la création de lagunes	 Hôtellerie  Résidence  Affaire
 en chine	Un pôle touristique de haut gamme	Orientation vers la mer avec interpénétration entre la terre et la mer	Convergence vers un élément d'émergence	→ Axe d'exploration → Axe d'ancrage → Axe de découverte du projet → Axe de découverte externe	Gestion de la Ligne de rivage	 Détente  Hôtel

Tableau 3.2 : Définition architecturale du pôle de plaisance

Les exemples	La forme	Le rapport à l'environnement	Illustration
<p>Yas marina hôtel</p>  <p>Lieu : Abu Dhabi</p>	<p>Formes curvilignes structure en acier l'hôtel est composé de deux volumes différentes, Reliés par un pont en verre. Volume a une forme géométrique régulière proportionnelle, cette forme a une identité référentiel, combiner le style moderne et futuriste</p>	<p>L'hôtel a un impacte sensoriel, qui a pour objectif: renforcer l'identité de l'image du site.(la fluidité).</p> 	 
<p>Jumeirah Beach hôtel</p>  <p>Dubai</p>	<p>Forme: fluide qui rappelle les flots de la mère. l' hôtel se compose de deux ailes triangulaires différentes, fixées à un noyau structurel de renforcement en béton armé Analyse La forme a une signification qui interpelle une compréhension d'une image métaphorique océanique.</p>	<p>L'hôtel a un impacte sensoriel, qui a pour objectif: renforcer la signification de l'image du site, en affirmant le lien avec la mer</p> 	 

Tableau3.3 : Définition architecturale d'hôtel de luxe

Exemples	Objectifs programmatique	Fonctions mères	Espaces
	<p>Hiérarchisation 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 loisirs. - Affaires - Résidences luxueuses 	<ul style="list-style-type: none"> -Boulevard maritime -Place de détente -Boucle de découverte des différentes formes de loisirs. (Hôtels, résidences, centre d'affaires)
	<p>Revalorisation de L'hôtellerie de luxe. Connections avec les espaces de détente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Affaires - Détentes - Résidences - Luxueuses - Echanges 	<ul style="list-style-type: none"> - hôtels de luxe - Piscine. - Parc - Un centre commercial -Un centre de Conférence - Des théâtres et musées
	<p>Revalorisation de l'hôtellerie de luxe. Connections avec les espaces de détente.</p>	<p>Ballade maritime et terrière. Espace de détente convergent.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Repos. -parcours de connections entre les différentes formes de détente. 	<p>Boulevard maritime</p> <p>Place de détente.</p> <p>-Boucle de découverte des différentes formes de loisirs.</p> <p>(hôtels , résidences , centre d'affaires)</p>

Tableau3.4: Définition programmatique du pôle de plaisance.


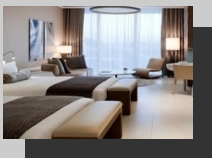
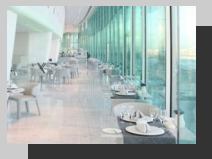



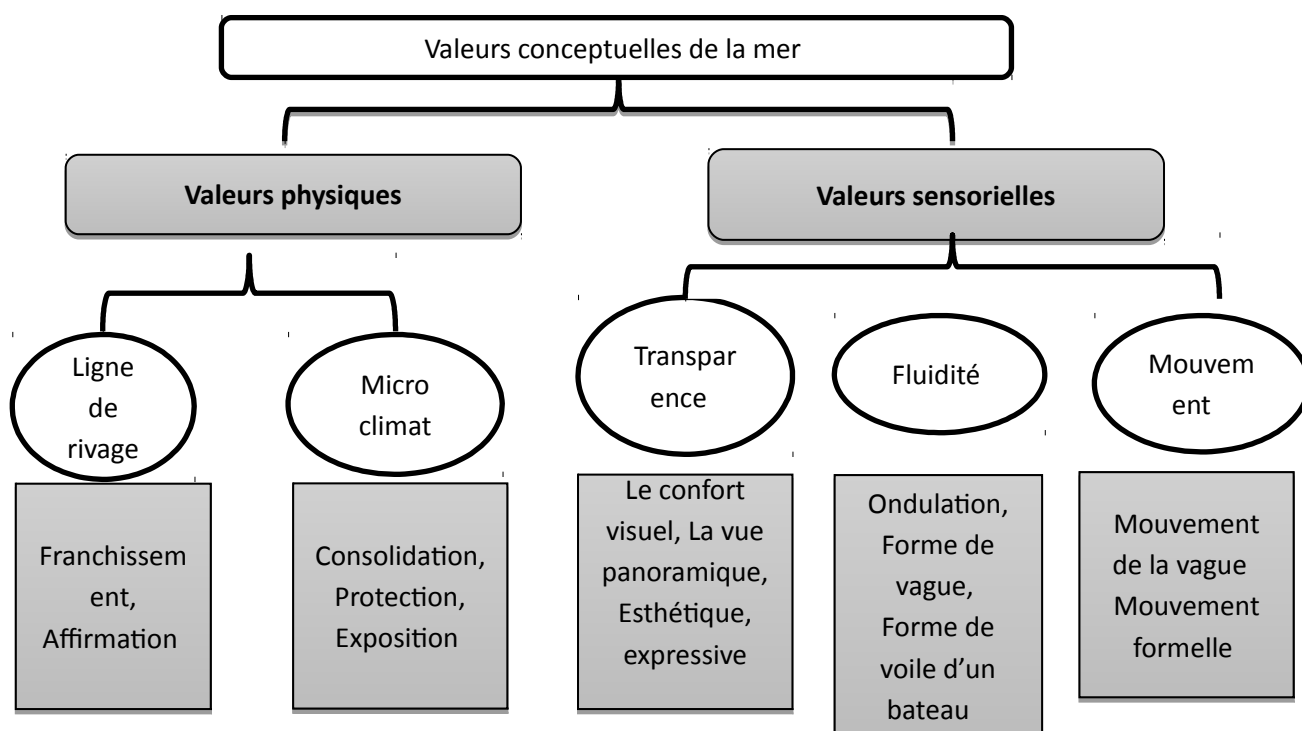
Hôtel	Fonctions mère	Espaces	Annexes	Illustration
<p>Yas marina hôtel</p> 	<p>Hébergements</p> <p>Détente et loisirs</p> <p>Restauration</p>	<p>-Chambre de luxe 54 m² -Suite de luxe 100m² -Grand yas suite 154m²</p> <p>-Spa : 10 salle des soin Bain turque, hammam</p> <p>-Health & fitness club</p> <p>-2 piscine sen plein air</p> <p>-12 restaurants -2 bars</p>	<p>-Circuit de sport -parcours de golf</p> <p>-emplacement de yacht</p> <p>-Centre commercial</p> <p>-installation de loisir</p>	 
<p>Jumeirah Beach hôtel</p> 	<p>Hébergements</p> <p>Restauration</p> <p>Affaires</p>	<p>598 chambres et suites vue sur l'océan</p> <p>19 villas traditionnelles</p> <p>restaurants panoramiques</p> <p>- salle de danse et de banquet -un club de sport -plage privée - centre de congrès</p> <p>-salle de réunion et de réception</p>	<p>-Des restaurants panoramiques</p> <p>-Piscine extérieur</p> <p>-palais des congrès</p> <p>-salle de danse et de banquet</p> <p>-un auditorium</p>	 

Tableau3.5: Définition programmatique de l'hôtel de luxe.



Organigramme 2.2 : Les valeurs conceptuelles de la mer

CHAPITRE 4

La matérialisation de l'idée du projet

CHAPITRE 4

MATERIALISATION DE L'IDEE DU PROJET

INTRODUCTION :

Le présent chapitre a pour objet la matérialisation de l'idée du projet à travers la vérification des hypothèses émis précédemment.

Cette matérialisation concerne le rapport entre le concept de base et le palier de conception.

De cette étude on distingue trois paliers de conception :

1. Plan de masse.
2. L'organisation interne des espaces de projet.
3. Architecture de projet (Façades).

Examinassions de hypothèse (1) de l'étude vas mettre en équation « L'organisation de plan de masses est tributaire la reproduction du dynamisme de la mer ».

Examinassions de hypothèse (2) de l'étude vas mettre en équation « L'organisation interne du projet ou la mer représente un élément majeur d'orientation, donc le projet doit être ouvert est orienter vers la mer.

Examinassions de hypothèse (3) de l'étude vas mettre en équation « L'architecture du projet ou on va tributaire la transparence et le mouvements de la mer dans la conception des façades, Pour assurer un confort visuel ».

En conclusion ce chapitre va nous fournir le dossier graphique de la vérification des hypothèses développées dans cette étude.

4.1 LA PROGRAMMATION DU PROJET :

« Le programme et un moment en avant du projet, c'est une information obligatoire à partir de laquelle l'architecture va pouvoirexister, c'est un point de départ mais aussi une phase préparatoire en effet, la programmation consiste à décrire les objectifs et le rôle de l'équipement, hiérarchiser les activités et assurer leur regroupement en fonction de leurs caractéristiques ».REF: PAUL LATUS

En effet, la programmation consiste à décrire les objectifs et le rôle de l'équipement, hiérarchiser les activités et assurer leurs regroupements en fonction de leurs caractéristiques.

Le programme est la dimension arithmétique de quantification pour constituer un véritable cadre objectif pour la conception architecturale en définissant les rôles les buts de l'équipement, en hiérarchisant et regroupant les activités.

Dans cette étude la programmation est élaborée à travers trois points essentiels

1. Définition des objectifs de la programmation.
2. Définition des fonctions mères.
3. Définition des activités et les espaces projet.

4.1.1 Les objectifs programmatif du projet :

Les objectifs programmatifs sont définie selon :

Selon le site : Introduire une structure fonctionnelle ancrée dans le site balnéaire

Selon les objectifs fonctionnels : Consolider un bon dialogue entre l'environnement naturel et le projet.

Selon l'identité du projet : Création d'un repère fonctionnel identitaire de la ZET.

4.1.2 Les fonctions mères du projet :

Suivant les objectifs programmatifs du projet les fonctions mères on était définie. Les trois types de fonctions mères des projets sont :

1. Fonctions mères caractéristique : Découvert, détente, loisir et repos.
2. Fonctions mères support : Échange (structuré et non structuré).
3. Fonctions mères spécifique : Soins.

4.1.3 Les activités et les espaces du projet :

Les activités et les espaces sont définie suivant ces derniers. Pour chaque fonction mère on a des activités et des espaces bien précises.

- Découverte : Permis de découvrir les valeurs environnementales à travers les galeries de découverte du monde marin.
- Détente et loisir : La détente physique et morale s'effectue à travers : l'aqua parc, le pôle de plaisance et le forêt.
- Repos : Offrir un hébergement confortable, à travers les résidences de luxe et l'hôtel de luxe.
- Échange : il y a deux types d'échange un échange structuré et un échange non structuré, ils sont traduit à travers Centre de manifestations culturelles, et centres commerciaux et aussi restaurant maritime et l'esplanade maritime.
- Soins : Offrir un endroit de détente et remise en forme.

Fonction mère	Activités	Espaces
Découvert	Découvrir les valeurs environnementales	Centre de promotions des métiers de la mer. Galerie de découverte du monde marin.
Détente et loisir	Physique	Port de plaisance, Plongée sous-marine, Sport motorisé de la mer.
	Mental	Aqua-Parc, La forêt.
Repos	Hébergement	Résidences de luxe, Hôtel de luxe.
Echange	Structuré	Centres commerciaux Centre de manifestations culturelles.
	Non - Structuré	Restaurant maritime , Esplanade maritime
Soin	Détente et remise en forme	Clinique de soin et de remise en forme

Tableau 4.1 Fonctions mères

Fonctions n mère	Espace	Surface	Qualité de l'espace
Repos	-Résidences de luxe -Hôtel de luxe	4000m ² 80000 m ²	-Le luxe formel, spatial et fonctionnel -La forme et taille du projet -Service hyper personnalisé -Vue panoramique
Echange	Restauration Centre commerciaux -Centre de manifestation culturelle	35000 m ²	-Promouvoir l'échange socioéconomique aux grands publics. -Consolider la structure touristique et drainer le tourisme d'affaires.
Découverte	-Musé marin -Galerie	37300 m ²	La forme permet de créer la sensation d'ambiguïté et initie l'utilisateur à découvrir l'environnement naturel et tous ses éléments.
Soin	-Clinique de soins	11000 m ²	-Luxe, Orientation Tranquillité, Lumière
Loisir	-Aqua parc -Foret -Port de plaisance	90000m ²	-Une qualité de haut standing de Loisir, divertissement Sportif qui va être Initié par un décor et une forme qui Ressemble à son environnement.

Tableau 4.2 Programme qualitatif et quantitatif du pôle de plaisance

Activités	Espaces	Surface m ²
Réception et restauration	Hall d'entrée, Salon d'attente, Accueil Showroom / Restaurant Cafétéria +salon de thé	700m ² , (2*200) m ² / (12/68m ²), 100m ² (2*1710) m ² /(2*1224) m ² 1410m ² / (2*300) m ²
Administration	Direction général Direction de contrôle Direction de sécurité / Salle de réunion	700m ² 367m ² 1000 m ² / 336 m ²
Affaire	Direction général / Salle de projection Salle de réunion Salle de presse Salle de commission	400m ² / (3*1000) m ² (4*600) m ² (2*300) m ² / (2*250)m ² (2*2000) m ²
Remise en forme	Salle d'aérobic / Salle de gymnastique Salle de musculation Salle de soin beauté Salle de relaxation / Boutique	1000m ² / 1000m ² 1000m ² (2*300) m ² (2*500) m ² (2*300) m ² / (2*300) m ²
Hébergement	Chambres simples / Chambres doubles Les suit royal Appartements de luxe	40m ² / 95m ² 180m ² (3*350) m ²
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 4.3 Le programme quantitatif de l'hôtel

Fonction	Espace	Qualités spatiale
L'accueil	Hall d'entrée	<ul style="list-style-type: none"> - Il sera disposé a proximité de l'entrée principale. - Bien éclairer naturellement. - Son aménagement et son organisation doivent être de manière que le client se sente pas désorienté.
	La réception	<ul style="list-style-type: none"> - Offre plusieurs services (informations et orientations vers les différents services) - Éclairé naturellement ou artificiellement.
	Le salon d'attente	<ul style="list-style-type: none"> - Cet espace est traité comme un prolongement de l'accueil et un espace confortable
Restauration	Cafétéria et salon, de thé	Tranquillité, Fraicheur, Fluidité, Ambiance, Calme Maritime
	Restaurant panoramique	Tranquillité, Fraicheur, Fluidité, Ambiance, Calme Maritime
Administration	Direction général, de contrôle, de sécurité et de réunion.	Il comprend l'administration générale de l'équipement ainsi que l'entretien des biens matériels et de l'équipement lui même
Affaire	Direction général Salle de projection, réunion, presse et de commission	<ul style="list-style-type: none"> - Des espaces qui doivent être flexibles et dégagés Avec l'assurance de: - -la bonne qualité spatiale. - -Bon éclairage et bonne Aération
Remise En forme	Salle d'aérobic, de gymnastique, de musculation, de soin beauté, et de relaxation	<ul style="list-style-type: none"> - Ressourcement de l'énergie du corps et de l'esprit : - -La bonne qualité spatiale. - -Un espace de bien-être et bien équipé
L'hébergement	Chambre simple, double	Luxe, Tranquillité, Orientation, Lumière
	Les suites	Luxe, Tranquillité, Orientation, Lumière

Tableau 4.4 Programme quantitatif de l'hôte

4.2 LA CONCEPTION DU PLAN DE MASSE

Le plan d'aménagement est un dessin d'architecture destiné à montrer une vue d'ensemble d'un projet.

L'étude de plan de masse est faite comme suit :

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

4.2.1/ Conception des enveloppes :

A- Type d'enveloppe:

Le type est articulé pour confirmer l'importance des différentes fonctions mère du projet. Le nombre d'enveloppe est huit enveloppes correspondent aux exigences pragmatiques du projet (Les fonctions mères):

- P1 : soin et repos
- P2: hébergement
- F1, F1': découverte
- F2, F2': échange et loisir
- F3' : F3'' : hébergement et détente

B -Logique d'implantation :

On peut définir la logique d'implantation selon les étapes suivantes :

1^{ère} Etape : Déterminer les limites physique de site d'intervention (Les nœuds (intersection de RN 11 et vois terrestres) ;

Et préciser Les nœuds (intersection de la ligne de rivage et les limite de terrain).

2^{ème} Etape : Diviser notre site d'intervention en trois parties globales:

1. la première partie a pour but de renforcer le contacte entre la ville et la ZET (détente, repos, loisir, jeux, parking) pour le grand public.
2. La deuxième partie a pour but de renforcer le contacte entre le site et environnement semi public.
3. La troisième partie d'Intégration d'un élément de repère à l'échelle de la ville et à l'échelle nationale.

3^{ème} Etape :

1. Déterminer Axe de franchissement, une forme fluide inspirée d'un hippocampe afin de définir deux points essentiel : le point de début et le point de fin.

2. Appropriation de la mer pour créer un micro climat et donner une ouverture de site sur la mer (orienté).

4^{ème} Etape :

1. Implantation des formes dynamiques tours d'habitation.
2. Implantation d'une forme fluide.
3. Implantation symétrique selon l'axe visuel.

5^{ème} Etape :

L'implantation de trois enveloppes, la détermination des aires de détente de l'aqua parc et la forêt et ainsi la détermination de l'aire de stationnement.

Les différentes étapes d'implantation du projet sont schématisées dans le tableau 4.5.

C. Caractéristiques :

C.1 Forme :

Les dimensions des différentes entités du projet ont un rapport avec $X=35m$ qui est la hauteur maximale des vagues.

Chaque enveloppe a une forme, un caractère, une signification et des fonctions.

- Pour l'enveloppe de soin, cette enveloppe se caractérise par une forme fluide faisant référence à la métaphore du mouvement de la vague, les fonctions attribuées à cette enveloppe sont les soins secs, le ressourcement moral le ressourcement physique et l'esthétique.
- Pour l'enveloppe découverte, elle se caractérise par une forme dynamique ouverte vers la mer afin d'approprier l'eau et créer le microclimat. Les fonctions attribuées à cette enveloppe sont la découverte des éléments de l'environnement naturel et l'exposition.
- Pour l'enveloppe d'habitation, se caractérise par une forme dynamique orientée vers la mer, faisant référence à un coquillage spiral. Les fonctions attribuées à cette enveloppe sont l'hébergement le repos et la détente.
- Pour l'enveloppe de l'échange, elle se caractérise par une forme fluide orienter et ouverte vers la mer. Les fonctions attribuées à cette enveloppe sont la restauration, le commerce,

L'exposition et la détente.

Le tableau (4.6) présente les différentes enveloppes du projet.

C.2. Rapports géométriques :

L'élaboration des rapports géométrique du projet s'appuie sur : les proportions, les régulateurs géométriques et le rapport avec l'environnement immédiat.

a. Les proportions :

Les dimensions des différentes entités du projet ont un rapport avec $X=35m$ qui est la hauteur maximale des vagues.

Les proportions du plan d'aménagement sont présentées dans la figure (4.1)

b. Les régulateurs géométriques :

Les régulateurs géométriques du projet (Tableau 4.7) sont :

- Les points : Représentés par les intersections des axes de distribution et les points d'aboutissement et l'ensemble des séquences fonctionnelles dans le projet qui se situent le long des axes structurants.
- Les lignes : Définissent les limites des différentes entités fonctionnelles ainsi que les axes d'orientation et de circulation du projet.
- Les plans : Se définissent par rapport aux différentes fonctions présentes dans le projet.

c. Le rapport avec l'environnement immédiat :

Trois types de rapport avec l'environnement immédiat sont déterminés :

- Le rapport physique :

Créer les variables physiques entre le projet et son environnement à savoir :

- L'accessibilité : elle est assurée par la route nationale n° 11 et les deux voies secondaires.
- Franchissement de la ligne de rivage : à travers un axe virtuel pour assurer l'intégration dans la mer pour se profiter des atouts paysagers.

- Rapport fonctionnel :

La création des proportions à l'échelle de la ville et à l'échelle du projet. Il y a deux types de ponctuation :

- A l'échelle de la ville : l'hôtel
 - A l'échelle du projet : la clinique de soins, les tours d'habitation, l'aqua parc, découverte et l'échange.
- Rapport sensoriel :**
- Une ouverture du champ visuel sur la mer, l'encrage (Voir tableau 4.8)


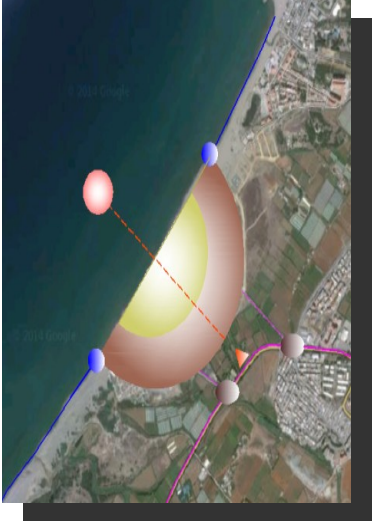
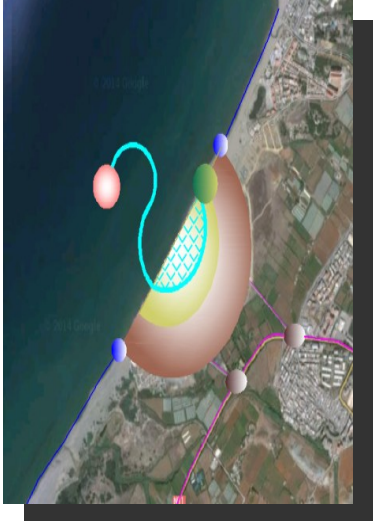



























1 ^{ère} Etape	2 ^{ème} Etape	3 ^{ème} Etape
		
<ul style="list-style-type: none">  La ligne de rivage  Les nœuds (intersection RN 11 et vois terrestres)  Les nœuds  (intersection de la ligne de rivage et les limite de terrain) 	<ul style="list-style-type: none">  Première partie  Deuxième partie  La troisième partie  L'axe virtuel 	<ul style="list-style-type: none">  Axe de franchissement  Appropriation de la Mer  Point de début  Point de fin
4 ^{ème} Etape		5 ^{ème} Etape
		
<ul style="list-style-type: none">  Point de début  Point de fin  Axe de franchissement  Les formes dynamiques  Les formes fluides  Implantation symétrique selon l'axe visuel 		<ul style="list-style-type: none">  Point de début  Point de fin  Bâties projeté  Aqua parc  Axe de franchissement  Forêt  Parking

Tableau 4.5 Les étapes d'implantation du projet

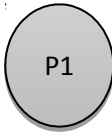
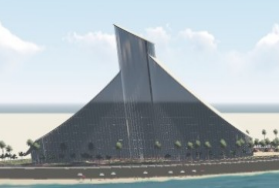
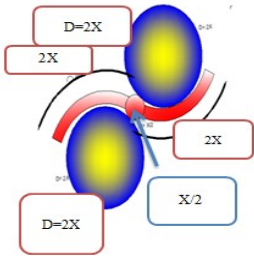
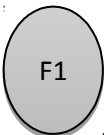
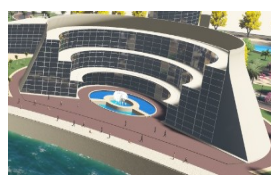
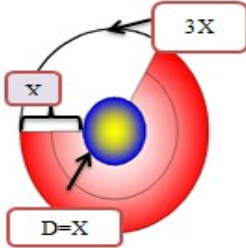
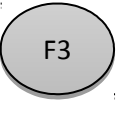

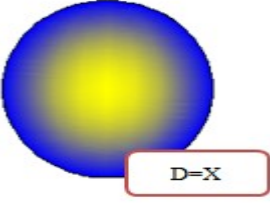
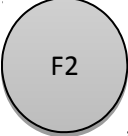

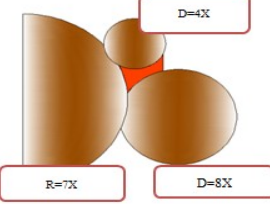
Enveloppe	Fonctions	Forme	Caractère	Géométrie	Signification
Clinique de soin 	Ressourcement moral ,physique et Esthétique	Forme fluide 	Forme de vague		La métaphore du mouvement de la vague
Découverte 	Découverte des éléments de l'environnement naturel -Exposition	Forme dynamique 	Ouverture vers la mer		Appropriation de l'eau et création du microclimat
Habitation 	Hébergement -détente -repos	Forme fluide 	Orientation vers la mer		Un coquillage spiral
Echange 	Restauration Commerce Exposition Détente	Forme fluide 	le projet est ouvert sur la mer		Utilisation d'une forme régulière d'un rectangle

Tableau4.6 Les enveloppe du projet










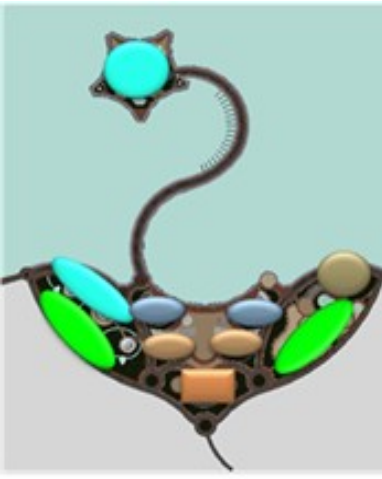




Les points	Les lignes	Les plans
 <ul style="list-style-type: none">  Séquane d'orientation  Points d'articulation  Séquane de détente  Point d'aboutissement 	 <ul style="list-style-type: none">  Axe structurant et d'orientation vers l'hébergement  Point de distribution  Axes de distribution 	 <ul style="list-style-type: none">  Plan d'accueil  Plan d'échange  Plan de découverte  Plan de soins

Tableau 4.7 Les régulateurs géométriques du plan d'aménagement


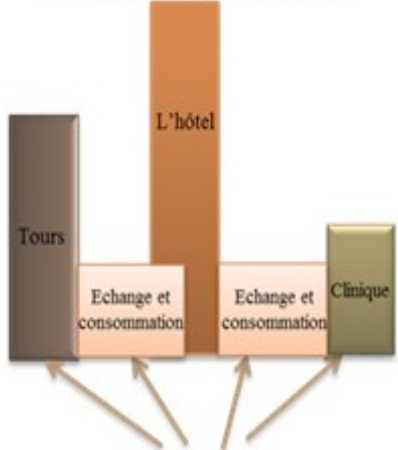

Rapport physique	Rapport fonctionnel	Rapport sensoriel
	<p>Ponctuation à l'échelle de la ville</p>  <p>Ponctuation à l'échelle du projet</p>	

Tableau 4.8 Le rapport avec l'environnement immédiat

C.3 Conception de la volumétrie :

A. Conception des volumétries du projet :

L'objectif de cette partie est d'élaborer la volumétrie du projet en s'appuyant sur :
Le rapport typologique, le rapport géométrique, le rapport fonctionnel, et le rapport sensoriel

A.1. Le rapport typologique :

C'est le rapport entre le projet et l'environnement immédiat, les différents rapports typologiques dans le projet sont :

- Équilibre : créer un équilibre formel entre l'horizontalité et verticalité du projet.
- Mouvement : Des formes ouvertes vers la mer afin de renforcer le rapport avec la mer
- Monumentalité : Une convergence vers le haut.
- Appartenance : une appartenance à deux échelles, l'échelle de la ville et l'échelle de la ZET.

Le tableau (4.9 et 4.10) présentent les différents rapports typologiques dans le projet.

A.2 Le rapport géométrique :

Le rapport géométrique dans les volumes est spécifique et la notion de régularité et de proportionnalité :

1. Régularité : La régularité de la volumétrie obéit au régulateur géométrique qui sont : le point, la ligne, et le plan. Voir figure (4.2).
2. Proportions : La dimension de base est de $X = 30$ m. Voir (figure 4.3)

A.3 Le rapport fonctionnel :

L'élaboration du rapport fonctionnel du projet s'appuie sur le rapport avec l'environnement immédiat, le rapport avec le projet et le rapport forme fonction.

A.4 Rapport topologique avec l'environnement immédiat :

Un dialogue avec la mer à travers le franchissement de la ligne de rivage et la métaphore de voile.

Une appartenance au lieu à travers l'intégration du dynamisme du mouvement de la vague

Un dialogue avec le contexte à travers l'appropriation de la ligne de rivage et la fluidité des formes.

- Rapport avec le projet : Articulation formelle à travers la mise en valeur des fonctions et la détermination de la fin du projet.
- Rapport formes fonction : La lecture des différentes entités du projet se fait grâce aux différents traits générateurs de sa volumétrie.

- Soins : forme fluide qui réponds à l'aspect de relâchement et de la remise en forme.
- Découverte : Une forme fluide adapter à recevoir.
- Echange : une forme dynamique caractérisée par la centralité et elle est adapter à recevoir.
- Habitation : une forme dynamique réponds aux exigences du repos.
- Hébergement : une forme dynamique ancré dans l'eau et répond aux exigences du repos.

Les différentes volumétries sont représentées.

B. Conception de la volumétrie de l'hôtel :

L'objectif est d'élaborer la volumétrie du projet en s'appuyant sur : Le rapport typologique, le rapport topologique, le rapport géométrique, le rapport fonctionnel, et le rapport sensoriel.

B.1 Rapport typologique :

Le rapport typologique est basé sur trois éléments : le mouvement, la composition et la géométrie

- Le mouvement : il y a deux types de mouvement, un mouvement vertical avec la croissance verticale des unités du projet et un mouvement unificateur représenté par le socle qui réunit tous les éléments de la tour.
- Une composition : elle est effectuée par une orientation par rapport à l'axe central, et une émergence qui est représentée par la monumentalité par rapport à l'existant et l'interprétation d'un élément d'appel à Zéralda et ainsi une appartenance et l'appropriation du contexte (Voir tableau 4.12).

B.2 Rapport topologique :

Le rapport topologique est élaboré par l'identification par rapport à l'architecture contemporaine, et par l'émergence par rapport à la mer.

B.3 Rapports identitaires :

Notre projet est une tour composée ancrée dans l'eau

1. Rapport cognitif : La tour est d'aspect monumental
2. Rapport affectif
 - Intégration des éléments marins
 - Intégration dans l'environnement
3. Rapport normatif
 - La continuité fonctionnelle
 - La hiérarchie fonctionnelle


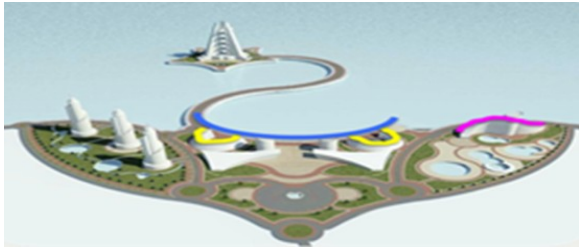




<u>Equilibre</u>	<u>Mouvement</u>
<p>Un équilibre formel entre l'horizontalité et verticalité du pole et du projet</p> 	<p>Des formes ouvertes vers la mer afin de renforcer le rapport avec la mer</p> 
<u>Monumentalité</u>	<u>Appartenance</u>
<p>Une convergence vers le haut</p> 	<p>Une appartenance à :  L'échelle humaine  L'échelle de la ZET</p> 

Tableau 4.9 Le rapport typologique

	Echange	découverte	clinique de soin	Habitation	Hôtel
Orientation	<p>Orienté vers la mer</p> 	<p>Forme fluide</p> 	<p>Forme fluide</p> 	<p>Forme dynamique</p> 	<p>Forme dynamique Intégré dans l'eau</p> 
Métaphore	<p>les îles naturelles</p> 	<p>le mouvement de la vague</p> 	<p>le mouvement de la vague</p> 	<p>coquillage spirale</p> 	<p>le voile de bateau</p> 

Tableau 4.10 : Rapport typologique

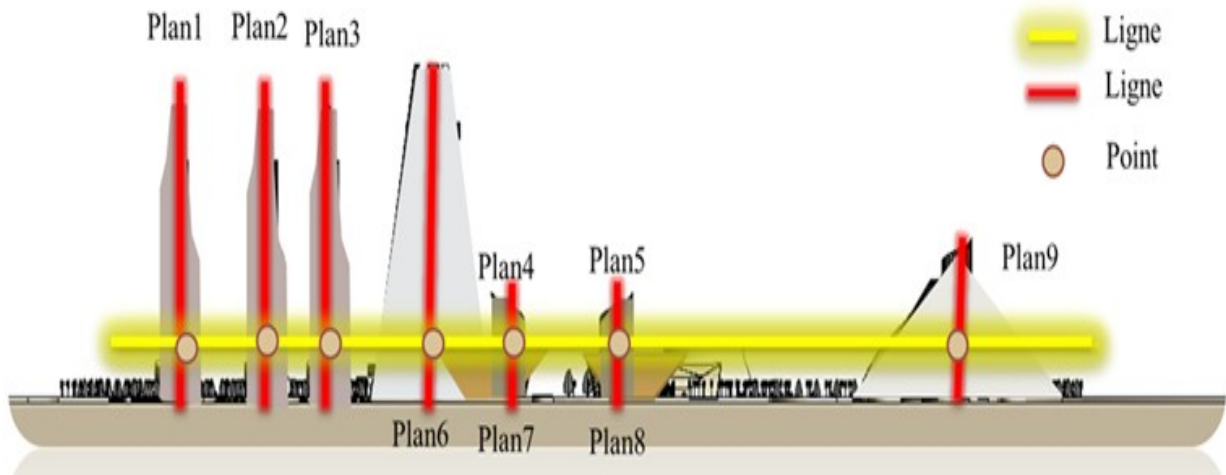


Fig.4.2 Les régulateurs géométriques

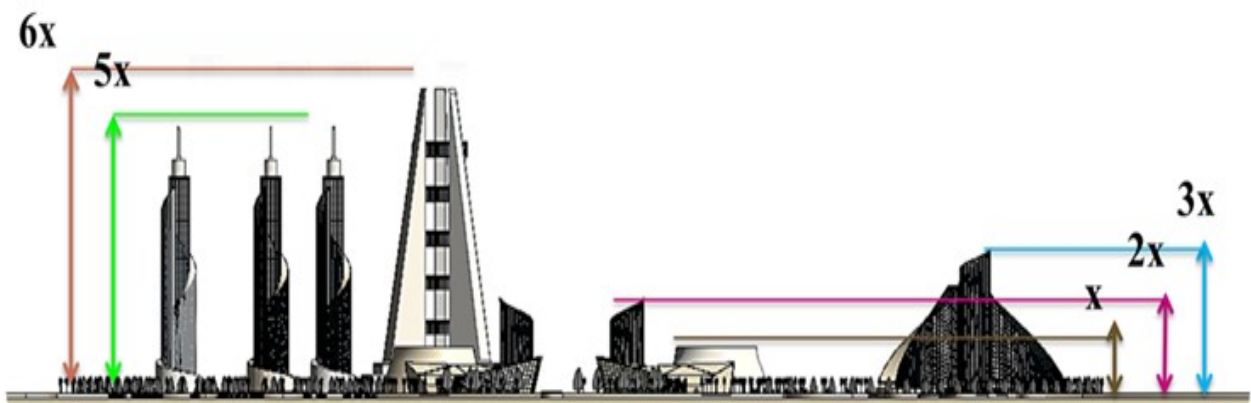


Fig.4.3 Les proportions du projet

Mouvement	Composition	Géométrie

Tableau 4.12 Rapport typologique de l'hôtel

4.2.2 Conception des parcours :

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

- A. **Types de parcours** : Il existe quatre types de parcours dans le projet :
- Axe d'ancrage au territoire , axe de confirmation caractérielle et axes de distribution.
- A. **Logique des parcours** : L'axialité et la fluidité des parcours el rappelant le mouvement de la mer et une consolidation du mouvement et d'orientation de la boule de découverte.
- B. **Caractère** : Une superposition de l'axe de découverte du projet avec le mouvement du site. La création des espaces paysagers avec un traitement adéquat et ainsi l'appropriation de l'eau.
- L'axe d'ancrage au territoire se caractérise par une voie piétonne et mécanique plate, large matérialisé par des espaces verts.
 - L'axe de confirmation caractérielle se caractérise par sa fluidité (de la mer).
 - Les axes de distribution, se caractérise par des voies piétonne et mécanique.
 - La boule de découverte du projet se caractérise par une voie mécanique large bordée, et une voie piétonne bordée d'arbres et un traitement de sol unique. (Voir tableau 4.13)

4.2.3 Conception des espaces extérieurs :

L'espace extérieur est un élément permanent du projet qui permet le dialogue avec l'environnement immédiat le tableau suivant représente les différentes types d'espaces extérieurs

a. Types de parcours :

Il existe trois types d'espace extérieurs dans le projet :

- Espace de transition, espace de découverte et espace d'extension fonctionnelle

a. Logique de parcours :

Une articulation On a les deux types d'espace : l'espace de transition et l'espace de d'extension du projet qui sont reliés par le troisième type qui est l'espace intermédiaire.

b. Caractère :

- L'espace de transition est une espace d'accueil et de stationnement, la logique de cet espace suit un tracé dynamique.
- L'espace de découverte du projet se caractérise par sa forme fluide il est considéré un espace intermédiaire entre l'espace de transition et le projet.
- L'espace d'extension fonctionnelle, se caractérise par un mouvement, cet espace est en contact direct avec la mer. . (Voir tableau 4.14)












Type	Logique	Caractère	
<p> Axe d'ancrage au territoire</p>			
<p> Boucle de découverte du projet</p>			
<p> Axes de confirmation caractérielle</p>			<p> Voie piétonne et mécaniques</p> <p> Voie piétonne et mécaniques</p>
<p> Axes de distribution</p>			<p> Voie piétonne et mécaniques</p> <p> Voies mécaniques</p> <p> Voie piétonne</p>

Tableau 4.13 Conception des parcours, logique et caractère


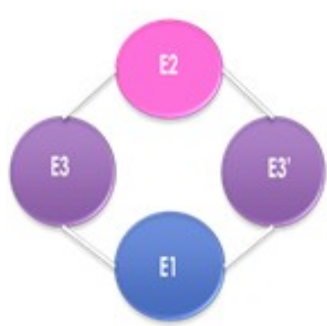



Types	Logique	Caractère
<p>Espace de transition</p> 		
<p>Espace de découverte</p> 		
<p>Espace d'extension fonctionnelle</p> 		

Tableau 4.14 Conception des espaces extérieurs, logique et caractères

4.3/ ORGANISATION INTERNE DES ESPACES DE PROJET :

L'organisation interne des espaces du projet consiste à illustrer les différents paliers de la conception des espaces intérieurs.

Ce point traite l'hypothèse (2) de l'étude qui est :

« L'adoption du concept d'orientation, la mer représente un élément majeur d'orientation, donc le projet doit être ouvert et orienter vers la mer ».

4.3.1/ La dimension fonctionnelle d'organisation interne des espaces de projet :

A. Définition de la fonctionnalité :

La fonctionnalité dans le projet est définie par une distribution au long d'un axe de distribution ascendant de l'espace le plus utilisé vers le moins utilisé. Cette orientation verticale est structurée le long d'un espace central.

Reprend une logique géométrique de distribution des espaces basée sur la notion de l'orientation vectorielle, mettant en valeur un pôle de convergence géométriquement déterminé (figure 4.4).

B. STRUCTURATION FONCTIONNELLE:

B.1/ La structuration fonctionnelle des grandes entités

La structuration des Fonctions mères montre une différence hiérarchique du socle (public) vers le corps de la tour (privé) (figure 4.5).

B.2 Entités supports: La structuration des activités est basée sur l'orientation vers un point de convergence par les boucles de distributions, qui se résume dans une organisation centrale (figure 4.6).

B.3 Structuration vertical : Présenter dans (figure 4.7).

C. LES RELATIONS FONCTIONNELLES:

Les rapports fonctionnels dans le projet sont basés sur la hiérarchie caractéristique :

C.1. Les relations entre les fonctions mères : Les entités du projet sont complémentaires. (tableau 4.15)

C.2. Classification du type d'exploration: Il y a 02 types d'exploration:

1. Exploration suggérée.
2. Exploration directe.

C.3. Classification du type de caractère: Le caractère de l'entité varie par rapport au nombre d'utilisateur et au bruit

C.4. Classification selon l'ordre de passage: Le passage entre une entité et une autre est toujours marqué par une transition

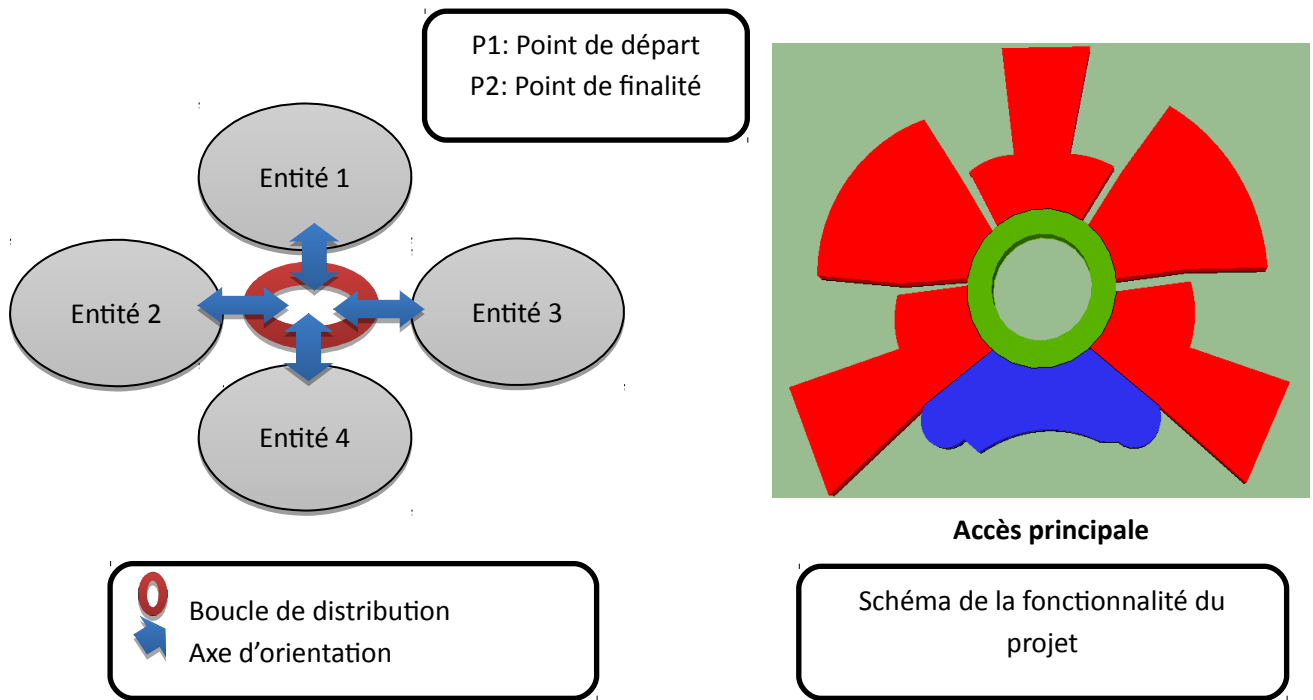


Fig.4.4. Définition de la fonctionnalité

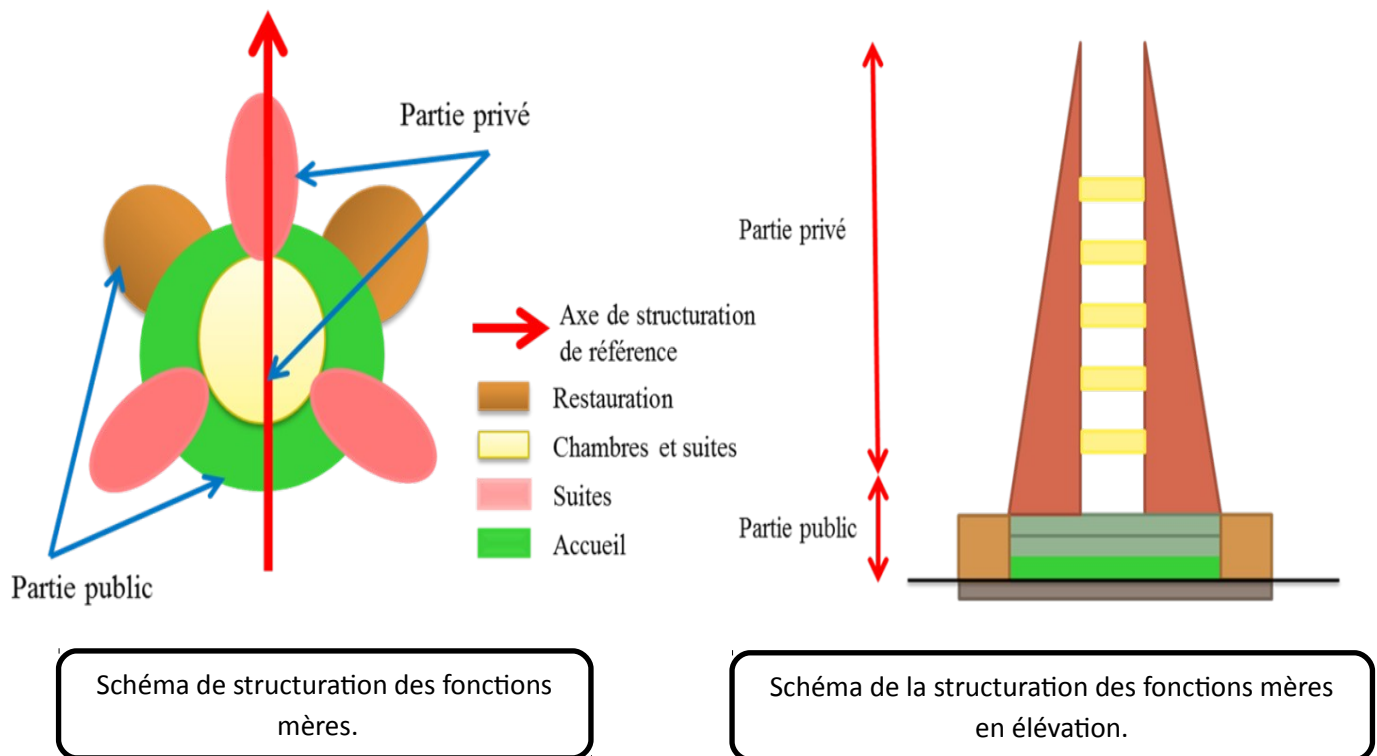


Fig.4.5 La structuration fonctionnelle des grandes entités

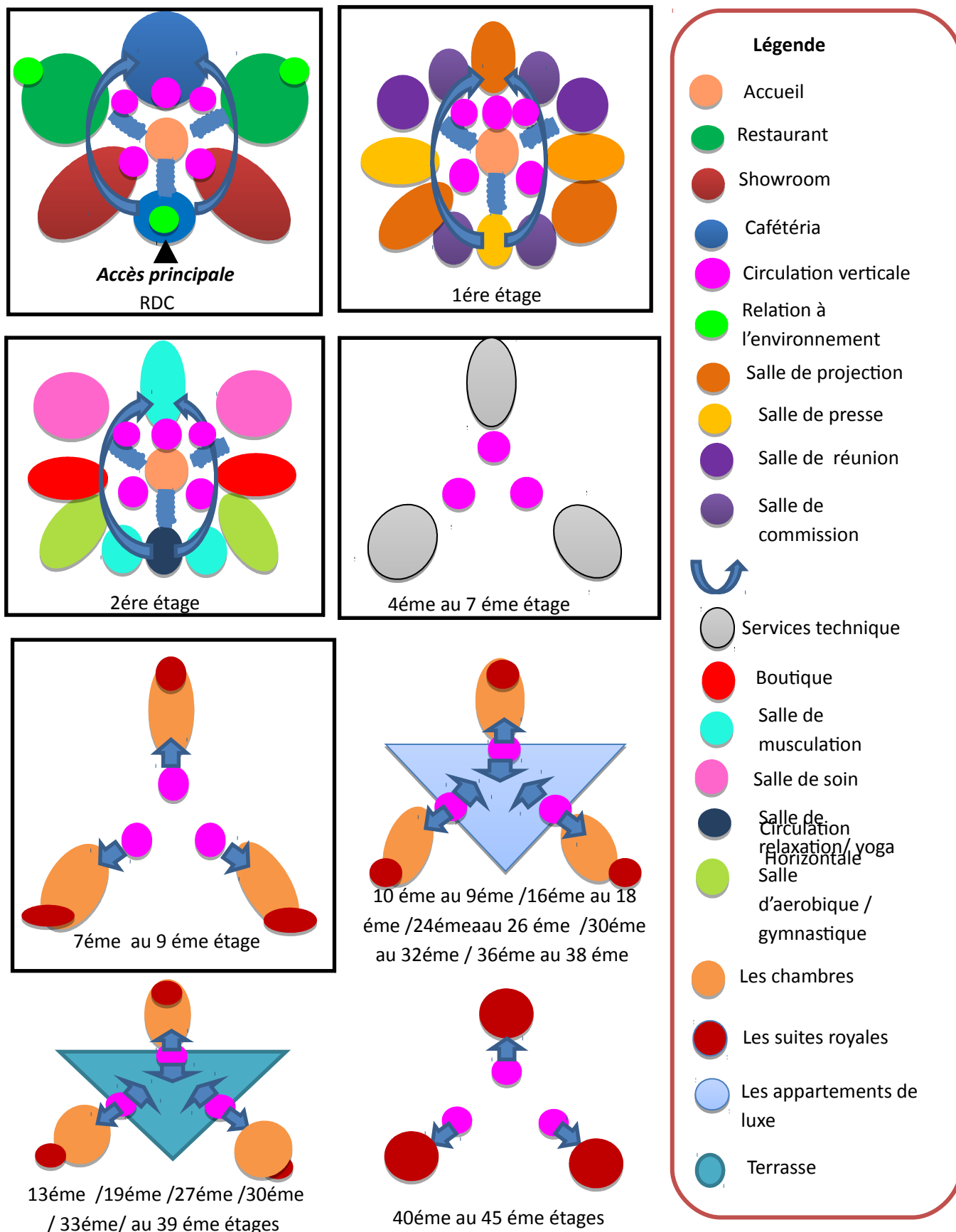


Fig.4.6 Entités supports

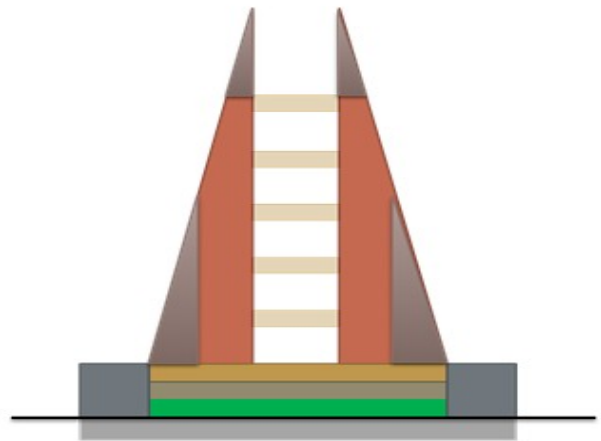
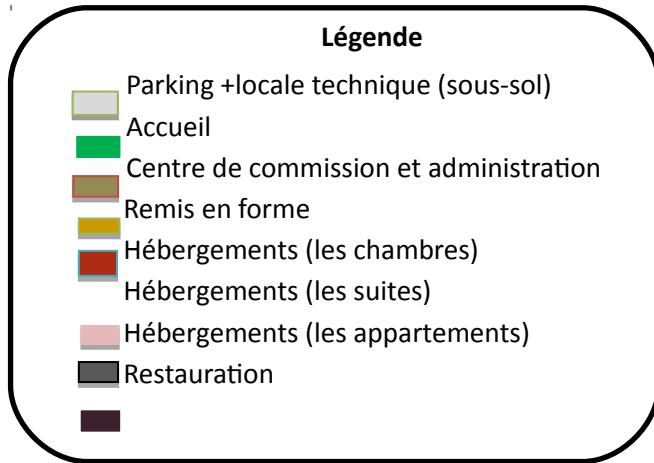


Fig.4.7 Structuration vertical

<p>Les relations entre les fonctions mères:</p> <p> Dépendance fonctionnelle Interpénétration Complémentarité fonctionnelle </p>	<p>Classification du type d'exploration:</p> <p> Exploration suggéré Exploration directe </p>
<p>Classification du type de caractère:</p> <p> Grand public Semi public Publicque privé </p>	<p>Classification selon l'ordre de passage:</p>
<p>Légende</p> <p> Moment d'accès Décroissement du nombre d'usagés et du bruit </p>	<p>Légende</p> <p> Moment d'accès Décroissement du nombre d'usagés et du bruit </p>

Tableau 4.15 les relations fonctionnel

4.3.2/ Démentions géométrique d'organisation interne des espaces de projet :

Dans cette étude la géométrie est explorée à travers (Tableau 4.16)

- A. Les régulateurs géométriques.
- B. Les proportions.

A. Les régulateurs géométriques :

A.1 / Les Points:

Un point est l'intersection de deux droites comme il peut être le début d'un axe. Dans les plans d'architecture, le point peut définir deux aspects :

1. Point fonctionnel (point important dans le fonctionnement)
2. Point caractériel (point qui définit le changement d'un caractère vers un autre)

A.2/ Les lignes:

Les lignes définissent les limites des différentes entités fonctionnelles ainsi que les axes d'orientations et de circulations du projet.

A.3/ Les plans:

Les différents plans définissent les différentes entités fonctionnelles du projet.

A. Les proportions:

Les différents plans définissent les différents plans fonctionnels homogènes dans les caractéristiques physiques, fonctionnelles et sensorielles.

4.3.3/ Démentions perceptuelle d'organisation interne des espaces de projet :

*<< 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***

L'objectif de cette partie est de corriger l'esquisse sensoriel du projet en s'appuyant sur les approches suivantes : (Tableau 4.17)

A/ Approche cognitive:

Structuration des mouvements par rapport à une boucle d'organisation rayonnante.

La lecture des différentes entités du projet se fait grâce aux différents traits générateurs des espaces afin que les utilisateurs puissent s'orienter facilement.

B/ 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.

-La distinction des différents entités du projet à travers les différents traits générateurs des entités - Confirmation de l'axialité séquencée

C/ Approche normative:

Elle peut être définie comme étant le rapport entre la forme de l'espace et son usage.

- La capacité des formes et des dimensions de l'espace à accueillir la fonction.
- Regroupement des fonctions du même caractère dans des entités différentes.
- Création de plusieurs séquences de découverte le long de l'axe structurant du projet

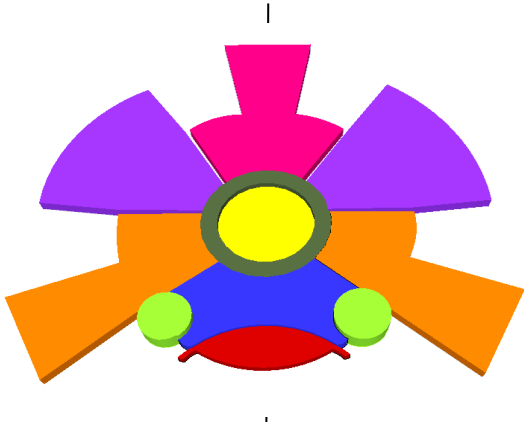
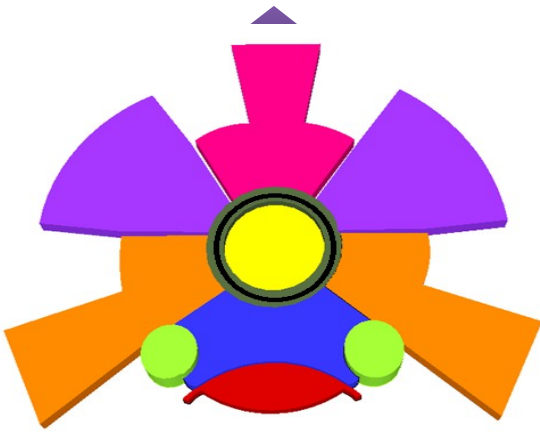
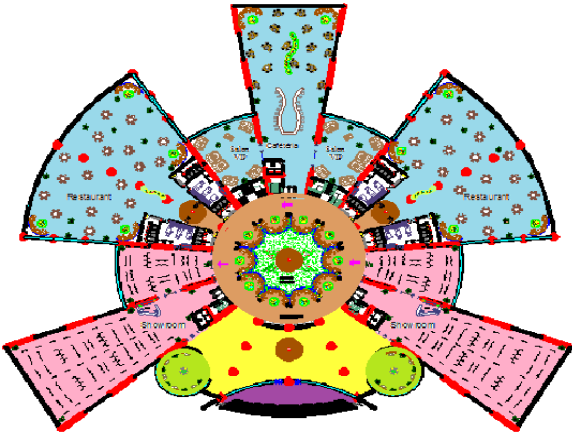
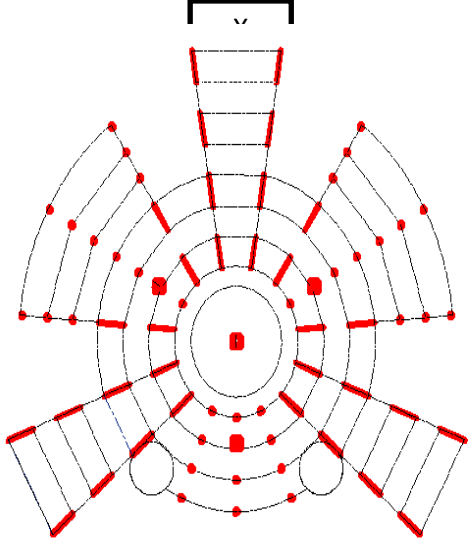
Les points	les lignes
 <p>Légende:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Point de départ ● Point de détente ● Point d'articulation ● Point de distribution ● Point d'aboutissement ● Point d'articulation Vertical ● Point de Consommation 	 <p>Légende:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Axe de structuration principal ➔ Axe de dégagement ➔ Axe d'aboutissement ➔ Axe d'orientation ⤵ Axe de distribution
les plans	Les proportions
 <p>Légende:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Plan d'accueil et l'orientation ■ Plan Réception ■ Plan de découvert ■ Plan de consommation ■ Plan de détente ■ Plan de circulation Horizontale 	 <p>Type de trame : Rayonnante</p> <p>Le module de base R = X=30m</p>

Tableau 4.16 La géométrie

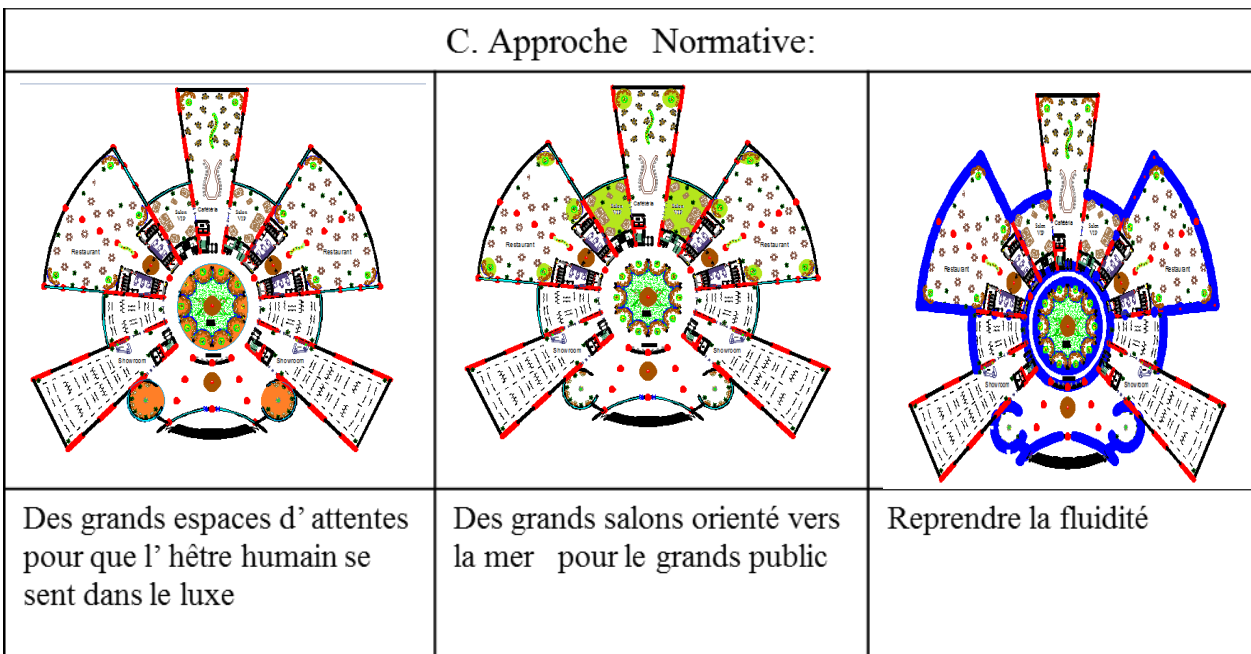
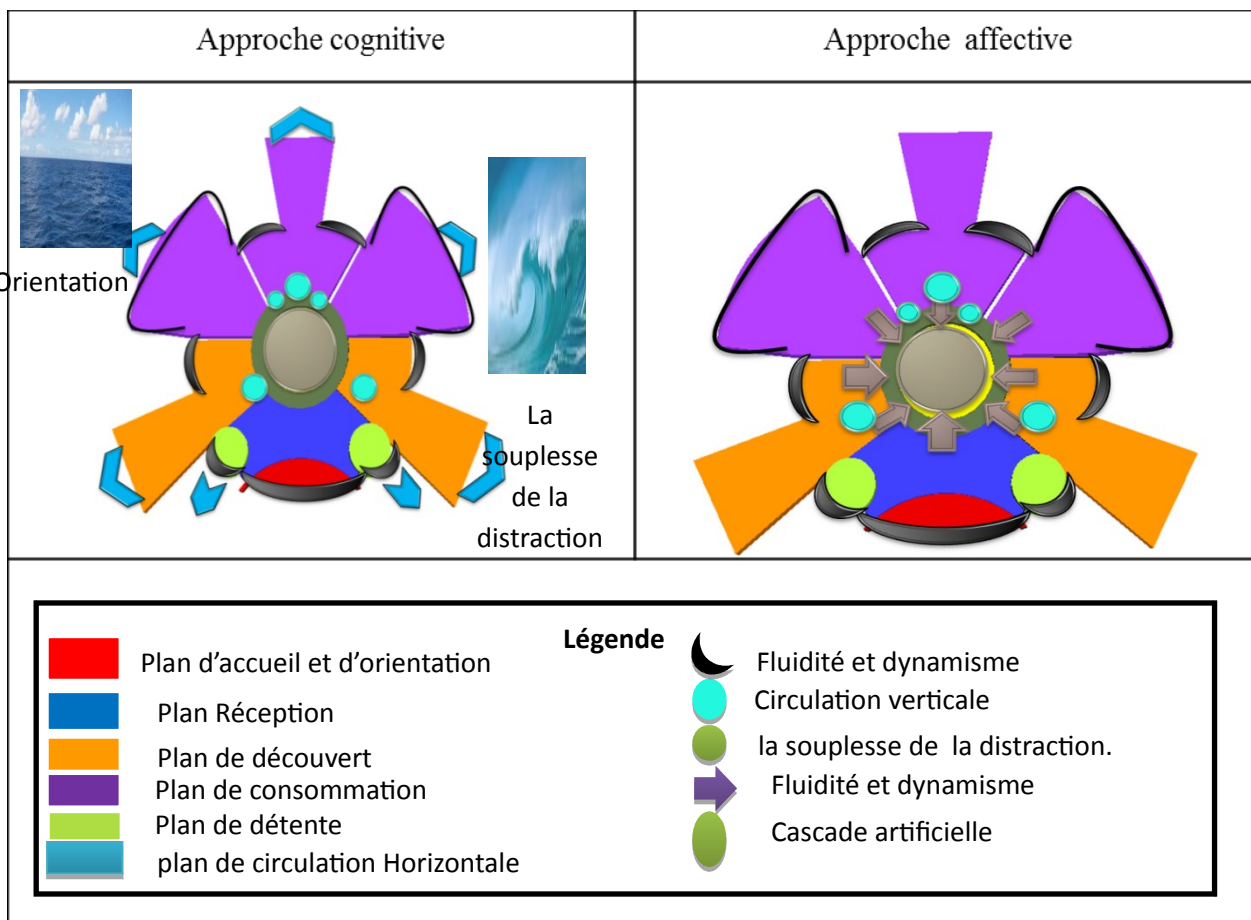


Tableau 4.17 Démentions perceptuelle

4.4/ LA CONCEPTION DE L'ARCHITECTURE DE PROJET:

L'architecture de projet est la façade de projet.

Cette façade est analysée à travers :

- A. Un rapport forme fonction.
- B. Rapport géométrique.
- C. Rapport esthétique.

A/ Un rapport forme fonction:

Détermine le degré de lecture de la façade et du projet (Fig.4.8)

A.1/ Le socle :

Il s'élève sur trois niveaux et se caractérise par le rythme. Il s'agit d'un rythme constitué par la succession et la répétition des éléments verticaux. Le rythme vertical renforce la verticalité de la façade.

- Le socle assure une connectivité avec l'extérieur à travers la notion de transparence.
- Il interprète la notion d'accueil et met en évidence l'entrée de la tour.

A.2/ La 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.

B/ RAPPORT GEOMETRIQUE :

Détermine les différents rapports géométriques: point, ligne ainsi que la lecture de distribution des plans fonctionnels en façade (Fig4.9).

C/ RAPPORT ESTHETIQUE.

La façade est d'un style configuratif par rapport à la situation, elle reprend la transparence de la mer ainsi la couleur.

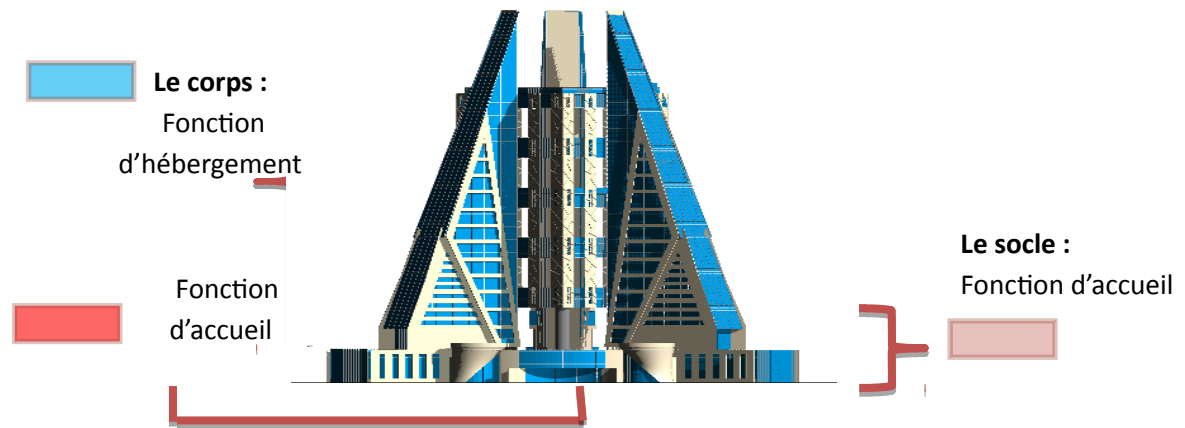


Fig.4.8 Rapport forme fonction

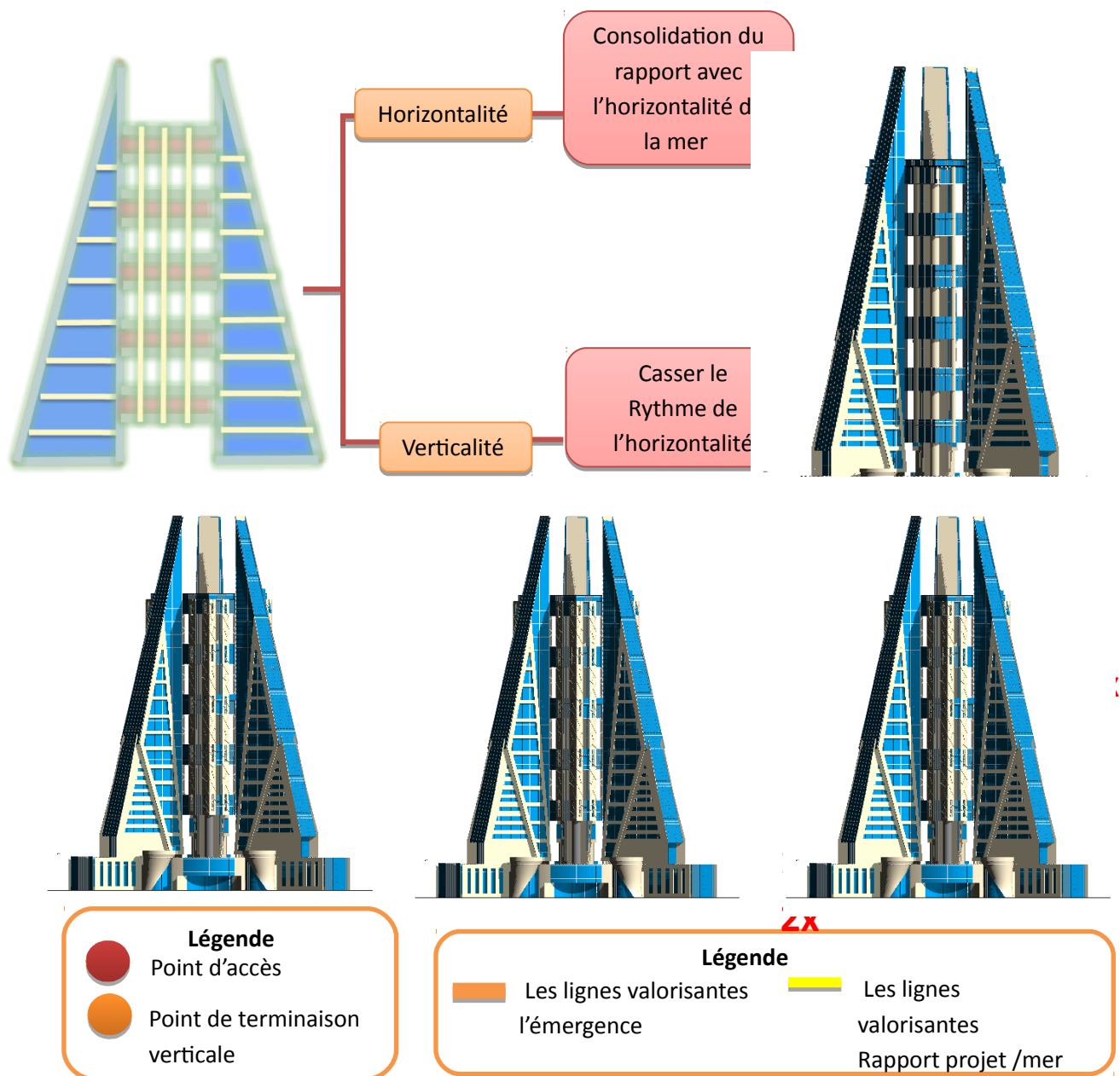


Fig4.9 : Conclusion rapport géométrique

CONCLUSION :

Ce chapitre a fourni la base théorique et graphique de vérification des hypothèses développé dans cette étude :

1. L'organisation des masses :

L'organisation des masses est tributaire des valeurs conceptuelles physiques et sensorielles de la mer.

C'est la présence de la mer qui est considéré comme une source d'inspiration. Construire avec les valeurs conceptuelles de la mer. 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 doit être disponible dans la composition de notre projet.
- Affirmer ou bien franchir la ligne de rivage.
- Et pour Le microclimat une consolidation, une protection ou bien une exposition.

1. L'organisation interne des espaces de projet :

L'organisation interne du projet ou la mer représente un élément d'orientation, donc le projet doit être ouvert est orienter vers la mer.

- Des Ouverture vers la mer.
- Une fluidité 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.

1. La conception de la façade :

On doit assurer un confort visuel, création des vues panoramiques.

- La transparence pour un confort visuel.
- 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

CHAPITRE 5

La réalisation de l'idée du projet

CHAPITRE 5

LA REALISATION DU PROJET

INTRODUCTION :

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 de cette approche de gestion de la lumière
- 3- Le choix d'une technologie spécifique.

En ce qui concerne l'étude de la structure un effort particulier a été mit sur le choix structurel et la relation à l'architecture.

Cette approche met en valeur l'identité structurelle du projet.

Pour ce qui concerne la gestion de la lumière, cette étude est axée sur les ambiances architecturales, et les choix du type de lumière pour satisfaire les objectifs de ces ambiances.

La technologie spécifique dans cette étude est la réalisation d'une île artificielle. Cette technologie représente un grand défi contre les forces de la nature. Pour y arriver, il faut utiliser des technologies de pointes, une main d'œuvre qualifiée et surtout une expérience et un savoir-faire exceptionnels.

5.1 STRUCTURE DU PROJET :

La détermination de l'ossature du projet se fait à travers les critères de choix ainsi que la description du système structurel et constructif.

Les critères du choix de la structure du projet sont définis selon deux paramètres :

- Relation Architecture/structure
- Maitrise de la technologie

5.1.1 Critères de choix de la structure :

Le système adopté pour le projet est le système auto stable :

- Structure en béton armé poteau/voile pour l'infrastructure
- Structure en béton armé poteau/voile pour la superstructure

a. Relation architecturale et structurel :

La relation architecture et structure est définie comme suit : une structure stable pour une Monumentalité, une faisabilité pour une plasticité formelle et une structure adaptable pour la sémiotique des formes.

5.1.2 Description de la structure :

a. L'infrastructure :

L'infrastructure de l'hôtel se constitue d'un radier général soutenu par un système de pieux ancrés dans la roche profonde.

Les pieux :

- Les pieux sont utilisés pour chercher le bon sol (jusqu'à ce que la résistance soit suffisante).
- Le ferrailage des pieux est composé d'armatures longitudinales en acier, liées à la pointe et s'appuyant sur un étrier. Schémas de l'infrastructure de l'hôtel est représenté dans la figure (5.1 et 5.2)

b. La structure portante :

1. Les plans de structure:

- La tour se compose d'une ossature en béton armé, qui permet d'avoir de grandes portées.

- Ces portées sont utilisées pour les efforts importants très résistant à la flexion

Les plans de structure sont représentés dans la (figure 5.3).

2. Description de la structure :

Le socle :

- le socle se compose d'une ossature en béton armé contreventée, qui permet d'avoir des grandes portées.
- Ces portées sont utilisées pour les efforts importants très résistant à la flexion.

Le plancher utilisé c'est le plancher caisson. La structure du socle est représenté dans la figure (5.4).

La tour :

- Le socle se compose d'une ossature en béton armé contreventée, qui permet d'avoir de grandes portées.
- Ces portées sont utilisées pour les efforts importants très résistant à la flexion
- Le plancher utilisé c'est le plancher caisson. La structure de la tour est représentée dans la figure (5.5).

Les appartements :

La structure des appartements est indépendante de la structure de la tour, elle se compose d'une ossature en béton armé contreventée, qui permet d'avoir de très grandes portées.

Les triangles sont supportés par 4 appuis (l'appui est un poteau de 3x3m d'une épaisseur de 1m et un remplissage vide à l'intérieur) avec un habillage circulaire pour des raisons d'esthétique. La structure du socle est représentée dans la figure (5.6).

c. Les plancher :

Le type de plancher utilisé dans le projet est le plancher. C'est un élément porteur constitué par un réseau nervures croisés. Ce système est indiqué pour des locaux à surcharges importantes et à grande portées.

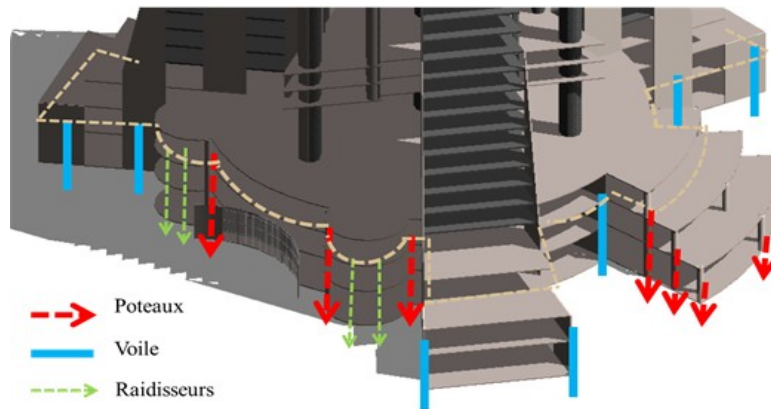


Fig.5.4 La structure du plancher

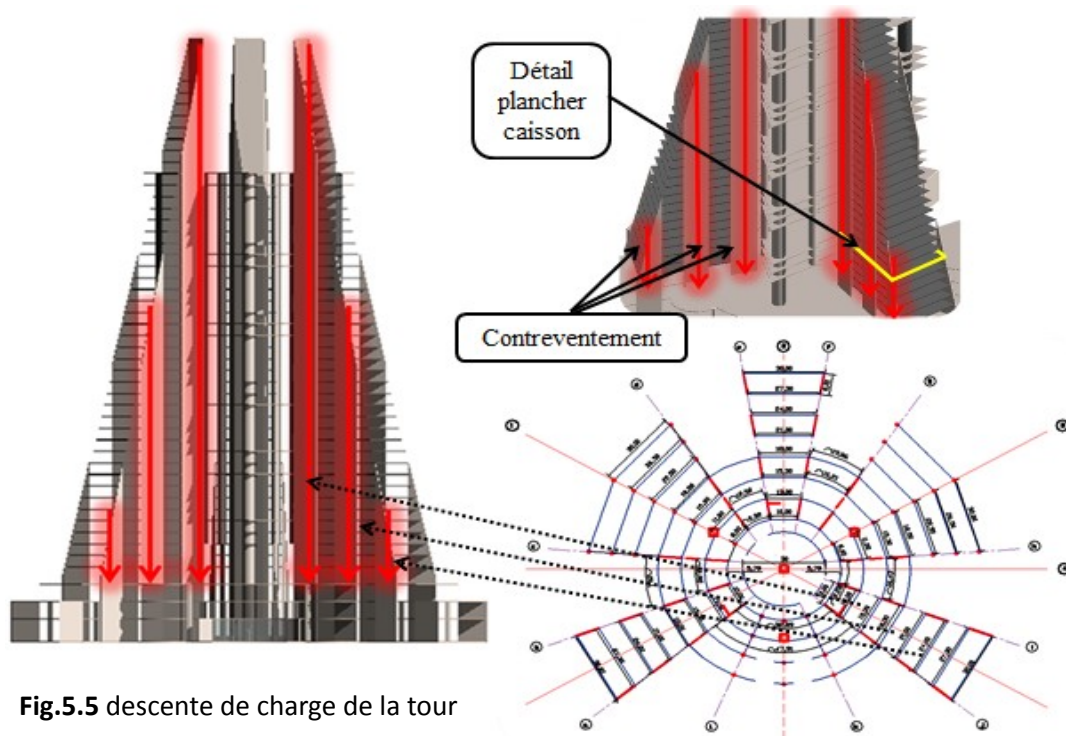


Fig.5.5 descente de charge de la tour

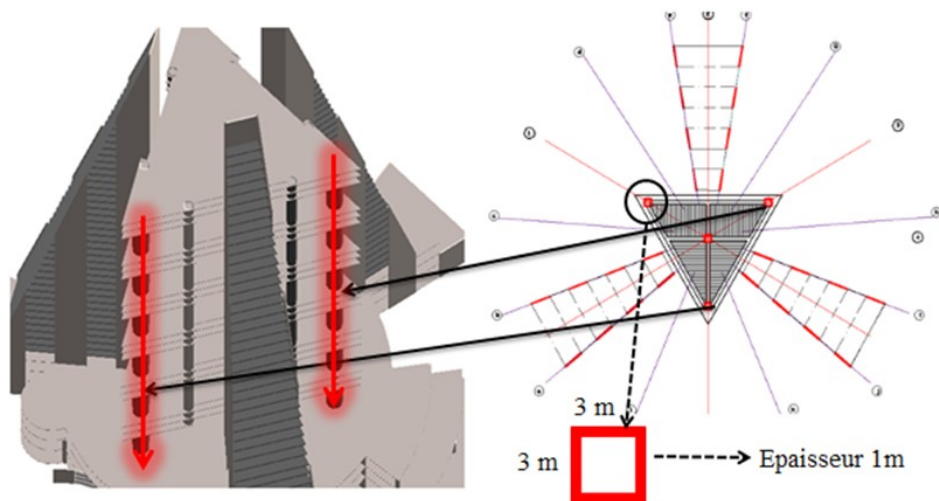


Fig.5.6 La structure des appartements

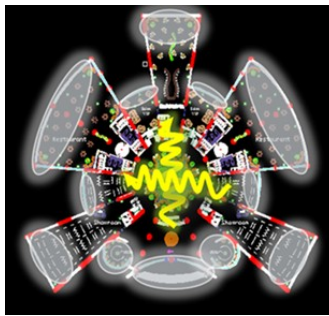
5.2 GESTION DE LA LUMIERE DU PROJET :

En architecture, la lumière joue un rôle essentiel dans la création des différentes ambiances et atmosphères.

L'éclairage, tout autant que l'ameublement et la mise en valeur d'œuvres d'art, contribue à transformer un espace de vie en un lieu fonctionnel et agréable. C'est comme la palette du peintre qui permet de mettre en scène un espace nu. Un simple luminaire peut métamorphoser, la tonalité et la dynamique d'une pièce. Selon les besoins, l'éclairage peut être tour à tour subtile et feutré, harmonieux et équilibré, ou audacieux et spectaculaire, devenant ainsi l'élément central de la décoration.

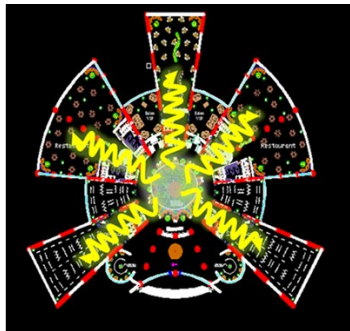
- La découverte :

L'intégration de la lumière comme un élément clef dans l'appel et la mise en valeur des objets exposés. Cet aspect est concrétisé grâce à un ordonnancement significatif des éléments de lumière.



- La consolidation :

La confirmation du statut maritime du projet à travers l'éclairage des zones de consolidation perceptuelle entre le projet et la mer.



- L'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. L'aspect de l'orientation est représenté dans la figure (5.8).

- La promotion :

La lumière est considérée comme un repère. L'éclairage des éléments architecturaux externes peut avoir un fort impact sur l'impression des clients avant de pénétrer dans le projet. Selon la configuration du bâtiment.

CONCLUSION :

Toute fonction a son atmosphère pressant ou l'être humaine trouve sont bien et pour ce là la lumière vient pour consolider les besoins de chaque activité. La lumière pour but de découvrir les espaces et leur fonctionnement donc la lumière est comme repère fonctionnel.

5.3 TECHNOLOGIE SPECIFIQUE DU PROJET :

La réalisation d'une île artificielle représente un grand défi contre les forces de la nature. Pour y arriver, il faut utiliser des technologies de pointes, une main d'œuvre qualifiée et surtout une expérience et un savoir-faire exceptionnels. Pour cela on s'est basé sur deux exemples de réalisations d'île artificielle les plus marquants de l'histoire du génie civil contemporain : The palm à Dubaï et l'aéroport Cheklapkok à Hong Kong. Ces deux projets ont résisté aux grands changements climatiques, aux problèmes économiques.

5.3.1 La réalisation de la digue de protection :

La digue de protection est réalisée pour protéger l'île artificielle et le port de plaisance des forces de la nature, pour cela, elle est calculée en fonction de la puissance des orages, la hauteur des vagues et les effets du réchauffement planétaire qui occasionnera une montée des eaux.

La réalisation passe par cinq étapes :

- 1^{ère} étape :

Aspirer le sable du fond de la mer avec une drague, la drague est un navire de services utilisé près des ports afin de maintenir la profondeur disponible, en extrayant les matériaux du fond.

- 2^{ème} étape :

Déverser le sable pour former la base de la digue.

- 3^{ème} étape :

Déverser une couche de roche à l'aide d'engins terrestres pour former la 2^{ème} couche de la digue.

- 4^{ème} étape :

Poser les roches à leurs places à l'aide d'une grue, chaque roche doit épouser la forme de celui à côté pour avoir une bonne adhérence.

- 5^{ème} étape :

La couche de roches représente l'armature principale de la digue de protection qui va reprendre les forces des orages, il faut alors contrôler la position des roches mètre par mètre à l'aide d'une équipe de plongeurs pour trouver toute éventuelle faiblesse dans sa structure. Les différentes étapes sont représentées dans le tableau (5.1).

Lutter contre l'érosion maritime :

L'érosion maritime est un phénomène naturel causé par les courants maritimes. Ces derniers font que les plages restent rectilignes, mais dans le cas d'une île artificielle, ce phénomène peut causer de gros dégâts en déplaçant le sable de l'île d'un endroit à un autre. La digue de protection représente la meilleure solution pour diminuer les effets de l'érosion maritime, cependant, une drague peut remplacer le sable à sa place d'origine en cas de déplacement.

La Géotextile: c'est une bâche High-tech spéciale qui va recouvrir l'intérieure de la digue pour la protéger et éviter la pénétration de l'eau.

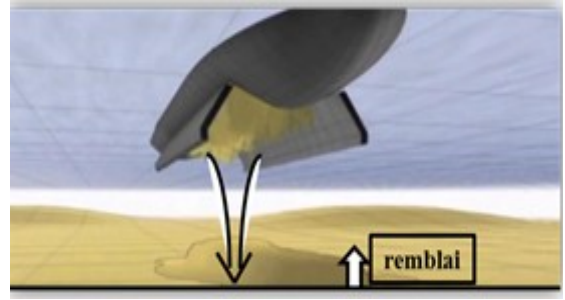
5.3.2 La réalisation de l'île artificielle :

La réalisation d'une île artificielle représente un grand défi contre les forces de la nature, pour y arriver il faut utiliser la technologie, pour cela on s'est basé sur deux (2) exemples de réalisation d'île artificielle - les plus marquants de l'histoire du génie civil contemporain- the « palm » à Dubaï et l'aéroport « Cheklapkok » à Hong Kong.

Ces deux (2) projets ont résisté au grand changement climatique, aux problèmes économiques et même au bouleversement politique entre les pays.



1^{ère} étape



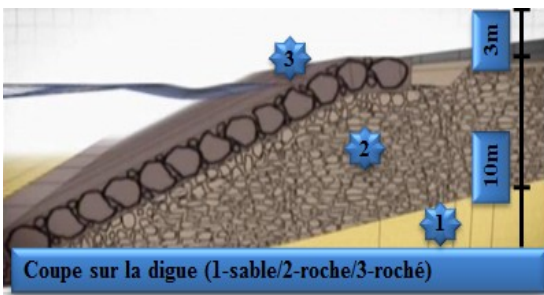
2^{ème} étape



3^{ème} étape



4^{ème} étape



5^{ème} étape



5^{ème} étape



5^{ème} étape



5^{ème} étape



5^{ème} étape



5^{ème} étape

La réalisation passe par cinq étapes :

- 1^{ère} étape :

Nettoyer le fond de la mer pour trouver l'assise de roche pour l'île artificielle.

- 2^{ème} étape :

Aspirer le sable du fond de la mer avec une drague.

- 3^{ème} étape :

Refouler le sable pour former l'île artificielle

- 4^{ème} étape :

Utiliser le GPS pour repérer le point de refoulement.

- 5^{ème} étape :

Réaliser la digue de franchissement pour relier les îles et ça en déversant le remblai de roche à l'aide d'un engin terrestre depuis la plage vers l'île artificielle du projet.

Les différentes étapes sont représentées dans le tableau (5.2).

5.3.3 La consolidation du terrain :

Le grand danger du séisme est la liquéfaction, c'est est le résultat direct des vibrations causées par un séisme, ces dernières libèrent l'air entre les grains du sable, ce qui fait tasser l'île et donc la replonger sous l'eau.

Les différentes étapes sont représentées dans le tableau (5.3).

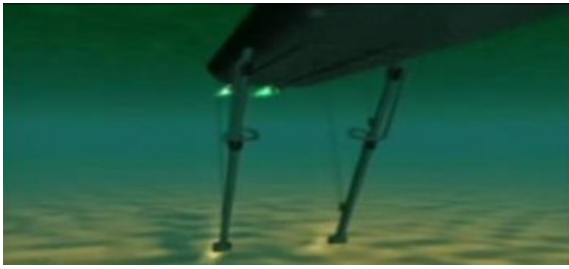
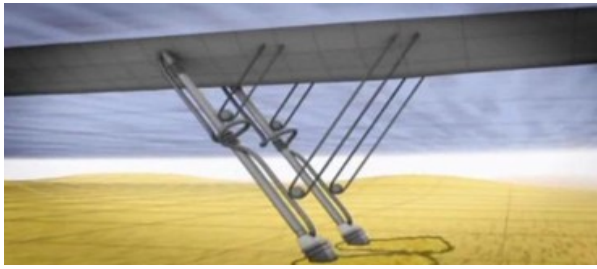

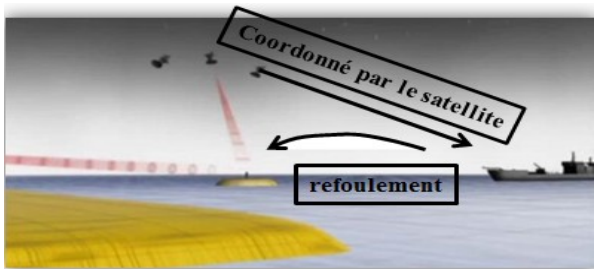


	
<p>1^{ère} étape</p>	<p>2^{ème} étape</p>
	
<p>3^{ème} étape</p>	<p>4^{ème} étape</p>
	
<p>5^{ème} étape</p>	<p>5^{ème} étape</p>

Tableau 5.2. Etapes de réalisation de l'île artificielle

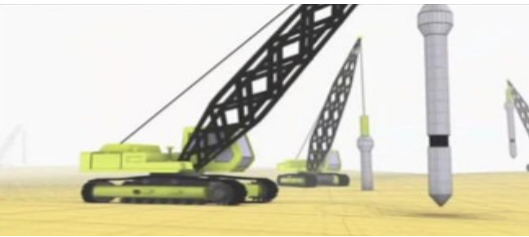
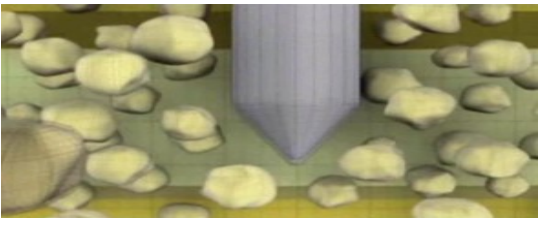
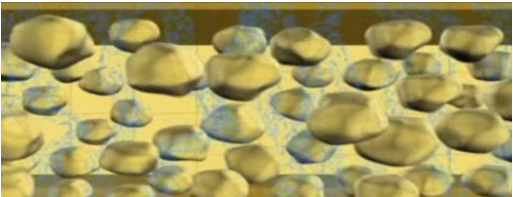

	
<p>Un vibro-compacteur</p>	<p>Tassement voulu avec le vibro-compacteur</p>
	
<p>L'air se libère et l'île replonge sous la mer</p>	<p>Remplacer le sable manquant</p>

Tableau 5.3. La consolidation du terrain

CHAPITRE 6

Conclusion et recommandations

CHAPITRE 6

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

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 physiques et sensorielles de la mer :

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

(Les formes de vagues, les formes de voile 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.

6.1 RECOMMANDATIONS :

6.1.1 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.

6.1.2 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 crée 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

BIBLIOGRAPHIE

LES FICHIERS PDF

1. Habitat et mode de vie, un état des savoirs théoriques et des pistes de réflexion appliquées
2. Les technologies de l'habitat : approche sémiotique et éthique des usages jean-michel dumas
3. L'architecture balnéaire
4. Territoire, ville et architecture balnéaire, l'exemple de la grande motte
5. Jean balladur et la grande motte, l'architecture d'une ville
6. Sciences et technologies de l'habitat et de l'environnement
7. Habitat et ouvrages, collège louis pasteur
8. Introduction aux technologies de construction & à l'architecture
9. Acousticien du bâtiment : l'art de construire avec les sons
10. Intégration des arts à l'architecture et à l'environnement bilant 2004/2007
11. le confort visuel et l'ambiance lumineuse dans l'espace architectural
12. Del 'usage de la métaphore dans la création architectural
13. Définitions de l'environnement (groupe ISA lille)
 14. Habitat et mode de vie, un état des savoirs théoriques et des pistes de réflexion appliquées
15. L'architecture balnéaire
16. Territoire, ville et architecture balnéaire, l'exemple de la grande motte
17. Jean balladur et la grande motte, l'architecture d'une ville
18. Sciences et technologies de l'habitat et de l'environnement
19. Habitat et ouvrages, collège louis pasteur
20. Introduction aux technologies de construction & à l'architecture
21. Acousticien du bâtiment : l'art de construire avec les sons
22. Intégration des arts à l'architecture et à l'environnement bilant 2004/2007
23. Le confort visuel et l'ambiance lumineuse dans l'espace architectural
24. Del 'usage de la métaphore dans la création architectural
25. Définitions de l'environnement (groupe ISA lille)
26. Définition de L'environnement (groupe ISA)
 27. Catalogue des glissières et accessoires (fichier PDF)

LES OUVRAGES :

28. H. Khan (le style international dans l'architecture, 2001 taschen GMBH)
29. Structure et architecture angus j.Macdonald (el silver) 2011
30. H. Khan (le style international dans l'architecture, 2001 taschen GMBH)
31. M. Agnoletto , F. Boccia, S.Cassara , G. Rosso(chefs d' œuvre de l'architecture contemporaine, edition whit star , pékin)
32. Gallois, lantez(du croquis à l' architecture durable , edition pc)
33. P.Jodidio (green architecture now, 2002 taschen GMBH)
34. Eyrolles(lexique de construction métallique, et de résistance des matériaux, auteur : collectif- construire – acier date de parution : mai2013)
35. Jean-Yves antoine, histoire de l'architecture occidentale. Source (www.Info.Univ-tours.Fr)
36. Michel STEVE, l'architecture hôtelière sur la renviera.
37. Constructeur bâtiment technologie henri renaud foucher –paris- (1995)
38. Travaux maritimes P. Lévy-salvador, louis prudon dunod 1930
39. Les éléments des projets de construction ernst neufert, Poet neufert ,nicholas walliman , bousmaha baich ,8 ème édition ,ERNEST NEUFERT,DUNOD PARIS 2002
40. L'architecture monumentale contemporaine, une question d'histoire ?
41. Publié le 30 octobre 1994 par Gérard Monnier Dans la revue Histoire de l'art, n° --1994
42. Architecture et environnement (Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement de Haute-Savoie Conseil Général de la Haute-Savoie -2012 2013-) fichier PDF
43. « Environnement » [archive], sur Dictionnaire Larousse (consulté le 5 janvier 2010)
44. Déclaration du ministre de l'habitat et la construction (M. Tebboune A.), lors des journées bilan tenues à Alger, 9/07/2001.
45. RAPOPORT A. Pour une anthropologie de la maison. Edition Dunod. Paris.
46. MUMFORD L.. La cité à travers l'histoire. Edition Du Seuil. 1964.
47. Institutue d'architecture université de Blida (cours)
48. Ministère de l'habitat et la construction : prescription fonctionnelle et technique, norme, recommandation et instruction relative au logement social urbain, Alger, 1979. Programme dans le cadre des ZHUN entre 1980-1985.
49. Bachelard G., 1957, La Poétique de l'espace, éd. PUF, coll. Quadriges.
50. Ballain R., 1998, Logement et habitat dans les villes européennes, éd. L'Harmattan.
51. Bernard Y., 1998, « Du logement au chez-soi », in Segaud et al., 1998, ibid (cf. infra), pp.374-380.
52. Globalisante ; ainsi, Michel Lus Sault, à l'article « habitat » de son dictionnaire [Lus Sault, 2003],

53. Source : Meliouh.pdf : L'habitat espaces et repères conceptuels
54. Définition de l'architecture : article de Jean Mandelbaum paru dans Le Monde le 1er août 1982
55. Staszak J.-F., juillet-août 2001, « L'espace domestique : pour une géographie de l'intérieur »,
56. Annales de géographie n°620, spécial « Espaces domestiques », Staszak J.-F. (dir.).
57. F.DK.Ching (Architecture, Form, Space and Order, 2ème edition, ITP, USA, 1996)
58. Izard. J.L : Architecture D'été « construire pour le confort d'été ». Edition EDISUD, 1993.
59. EPFL - ITB – LESO Le soleil, chaleur et lumière dans le bâtiment SIA D 056, Zürich 1990
60. Alain Liébard , André De Herde : Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques.
Edition : Le Moniteur, 2006
61. Alain Liébard , André De Herde : Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques. Edition
Le Moniteur, 2006
62. Tableau .II.1 : Facteurs environnementaux définissant les différentes échelles du climat.
(Source : Schreck et al, 1989.)
63. AUTHIER J-Y. (dir.), *Du domicile à la ville : habiter un quartier ancien*, Paris, Anthropos, 2001.
64. Déclaration du ministre de l'habitat et la construction (M. Tebboune A.), lors des journées bilan tenues à Alger, 9/07/2001.
65. H. Rayond, "L'habitant cet inconnu", professeur à l'université de Paris X, directeur du CEDRESS in construire en participation, Centre national et de culture George Pompidou, Paris (1984),
66. P. Bardou, V. Arzoumanian Archi de soleil Editions Parenthèses, Roquevaire 1978
67. Cours de structure de béton école d'ingénieur et d'architecte Freiburg
68. Cours de planché université de Mostaganem département d'architecture 3eme année
69. étude de structure d'éléments principaux (fondations, poteau arborescent) étude de structure d'éléments principaux (fondations, poteau arborescent) septembre 2007
70. Catalogue des glissières et accessoires
71. concepts d'éclairage
72. ÉCLAIRAGE DANS L'HÔTELLERIE Sylvania
73. Sur l'appropriation de l'espace Jillian Boyer
74. Architecture Now Philip Judidio.2004
75. Construire en acier Helmut c.Shulitzs.Werner Sobek Karl J.Habermannjuin 2003
76. construction métallique Yvon Les couarc'h 2008
77. Construction parasismique Milan Zacek 1996

78. J.P Decroix : «LE CHAUFFAGE SOLAIRE » Dans : «SYSTEMES D, LES ENERGIES
RENOUVLABLES LES BRICOTHEMES » N31, Octobre 2005.
79. Santé et thermalisme : « santé naturelle »
80. Pansiot Villon « le thermalisme et sophrologie », extrait d'une de ses communications, 2007.
81. · Santé et thermalisme : « santé naturelle »
82. Pansiot Villon « le thermalisme et sophrologie », extrait d'une de ses communications, 2007.
83. Alain Liébard et André De Herde : « TRAITE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
BIOCLIMATIQUES », Édité par Observer, 2005.

LES REVUES

84. Architecture d'aujourd'hui .Judidio p. paris 2002
85. La métaphore dans l'architecture TOYO ITO 1991
86. Travaux maritimes P. Lévy-Salvador, Louis Prudon 1930
87. Les éléments des projets de construction Ernst Neufert, Peter Neufert, Nicholas Wallima,
Bous maha_Baiche, PARIS 2002
88. Une esthétique de la fluidité Gilbert Luigi 1987
89. Lumière et ambiance. Roger Narboni.
90. construction moderne n°114
91. Amenhis n 33 les grands projets planétaires Granitex Avril 2011
92. architecturale n 377 Mario botta (mai 1988) .
93. Construction moderne n 125.
94. el djazair com. n 15 (juin 2009).
95. Structure et Architecture. Angus j.macdonald 2001.
96. Structure et Architecture MARIO SALVADORI et ROBERT HELLER 1996
97. Amenhis n 33 les grands projet planetaires Avril 2011
98. architecturale n 377 Mario botta mai 1988
99. Les éléments des projets de construction à 8ème édition, ERNEST NEUFERT, DUNOD,
PARIS 2002.
- 100.Samuel Courgey, Jean-Pierre Oliva : « LA CONCEPTION BIOCLIMATIQUE Des maisons
économiques et confortables en neuf et en réhabilitation », Terre Vivant; 2006

DOCUMENTAIRES :

- 101.National Geographies mega structure the leaning tower of Abu Dhabi
- 102.National Géographique mégastructure World trade centre of Bahrain
- 103.Les constructeurs de l'extrême Gratte-ciel

MEMOIRES DE FIN D'ETUDE:

Intitulé	L'année	Lieux	Université
104. Conception d'un centre de détente et de remise en forme	2006	Tipaza	Laghouat
105. Aménagement d'un Port de Plaisance et Conception d'un Hôtel de Luxe	2009	Zéralda	Blida Blida
106. Conception d'un centre de détente et de remise en forme	2010 2010	Douaouda Bousmail	Blida Blida
107. Conception d'un centre de détente et de remise en forme	2010	Tipaza	Blida Blida
108. Conception d'un hôtel international	2010	Zéralda	
109. Aménagement d'un Port de Plaisance et Conception d'un Hôtel de Luxe	2010	Douaouda	Blida Blida
110. Aménagement d'un Port de Plaisance et Conception d'un Hôtel de Luxe	2012	Tipaza	Blida Blida
111. Aménagement d'un Port de Plaisance et Conception d'un Hôtel de Luxe	2012	Mohammedia	
112. Conception d'un palais des congrès	2012	Zéralda	Tlemcen
113. Aménagement d'un quartier d'affaire et conception d'une tour d'affaire	2013	Zéralda	Blida
114. Conception d'un centre de détente et de remise en forme	2014 2012	Oran Zéralda	Constantine
115. Aménagement d'un Port de Plaisance et Conception d'un Hôtel de Luxe			
116. Le tourisme d'affaire	2013	Constantine	
117. Réaménagement de font de mer de zéralda pour une meilleur image urbain et touristique	2008		
118. S. Baakrodrane et F. Otsmane(projet de fin d'étude , option AST, département d' architecture)			
119. I.Kobi(la recherche thématique sur les hôtels)			
120. L'influence de la réflectivité des matériaux Albedo) sur la modification du microclimat et le Confort thermique extérieur dans un canyon Urbain			