

UNIVERSITE SAAD DAHLAB DE BLIDA

Faculté des Sciences de l'Ingénieur

Institut d'architecture

MEMOIRE DE MASTER

En Architecture

Option : Architecture et Habitat

**CONCEPTION D'UNE RESIDENCE DE LUXE A EL-MOHAMADIA
D'ALGER**

Par

Meriem TOUAHRI

Ouahiba DJAIDI

Blida, Septembre 2015

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 repères de conception et matérialisation d'une idée conceptuelle d'un projet d'architecture. Cette confrontation obéit à des hypothèses et objectifs de notre formation et de l'option habitat.

Cette étude consiste à concevoir un projet de centre des affaires. Ce projet là est défini comme un accompagnement de l'habitat dans une zone spécifique et comme l'articulation entre l'habitat et la technologie. Cette confrontation est matérialisée à travers:

- un développement de l'organisation des masses selon le mécanisme du dynamisme.
- une organisation interne des espaces du projet selon le mécanisme d'orientation.
- une architecture du projet selon le mécanisme du code visuel.

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 la technologie.

Chapitre introductif

REMERCIEMENTS

Nous remercions *DIEU ALLAH* le tout puissant de nous avoir donné le courage dans les moments difficiles et la patience pour faire notre travail.

Nous tenons à remercier tout particulièrement notre enseignant, Mr *H.GUENOUNE*, Mme *C. AKLOUL*, et Mr M-khalladi pour leurs encadrements, conseils et encouragements.

Nous tenons aussi à remercier tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour accomplir notre travail de finalement un grand merci à tous les enseignants du l'institut d'architecture de BLIDA qui ont assuré notre formation durant nos cinq ans d'étude.

Meriem & Ouahiba

Chapitre introductif

DEDICACES

Nulle œuvre n'est exaltante que celle réalisée avec le soutien moral et financier des personnes qui nous sont proches.

Je tiens à exprimer ma plus profonde reconnaissance à :

- Mon père et à ma mère qui m'ont toujours entouré et motivé à sans cesse devenir meilleur ;
- Mes frères et sœurs : Amel; Nabila, Amine .billel; Nasreddine et Farouk qui m'ont assisté dans ces moments difficiles et m'ont servi d'exemple ;
- Ma chère grande mère ;
- Mes tantes, oncles, cousins et cousines, en particulier : Azaddine; djawida;
- Mes amies en particulier : Zhor; Ouahiba; Souad; Ouafa ; Sabrina, Khadidja, Latifa, et Sarah de par le monde qui n'ont cessé de m'encourager ;
- Mon professeur encadreur **Mr H.GUENOUNE** et **MmeC. AKLOUL** pour leurs encadrements, conseils et encouragements.
- Tous mes compagnons de promotion.

A mon cher binôme **Ouahiba**

A une personne très chère, **Zahir**

Et à vous..... prochain architectes.

Meriem

Chapitre introductif

DEDICACES

Ce travail mérite d'être dédié aux êtres chers à mes yeux.

Tout d'abord je remercie dieu tout puissant de m'avoir donné la force d'être ce que je suis dès mon enfance jusqu'à ce moment précieux : la fin de mes études.

J'offre ce travail à mes chers parents qui m'ont donné la vie et qui ont veillé au cours de ma scolarité avec cœur et âme et bien sur mes sœurs : fazo ,Fahima ,Salima ,et Chaima et mon chère frère Toufik ,et bien sur le reste de la famille. Et enfin hommage à mon grand-père et ma grand-mère et mes tantes et mon cousin.

Mes collègues : Souad, Wafa , Sabrina, khadoudja, Lamia et Imane ,Je vous félicite et je suis fière de vivre une expérience inoubliable avec des bas et des hauts.

A mes meilleurs amis qui m'ont soutenus chacun sa façon,

A Mon encadreur **Mr H.GUENOUNE** et **Mme C. AKLOUL** pour leurs encadrements, conseils et encouragements.

A mon cher binôme **Meriem**

Et à vous..... prochain architectes.

Ouahiba

Chapitre introductif

TABLE DES MATIERES

Préambule.....	01
Remerciements.....	02
Liste des illustrations.....	06
Liste des tableaux.....	11
Chapitre 1. Chapitre introductif	
1.1. Introduction générale.....	13
1.2. La problématique de l'étude.....	14
1.3. Les buts et les objectifs du l'étude.....	16
1.4. Les hypothèses du l'étude.....	17
1.5. Méthodologie de l'étude.....	17
Chapitre 2. Repères contextuelles de l'idée du projet	
2.1. Les repères du l'échelle métropolitain de l'idée du projet.....	20
2.2. Les repères du secteur métropolitain de l'idée du projet.....	28
2.3. Les repères locaux d'importation du projet.....	33
Conclusion du chapitre.....	36
Chapitre 3. Les repères thématique de la formulation de l'idée du projet	
3.1. Compréhension thématique.....	41
3.2. La définition du projet.....	49
Conclusion du chapitre.....	56
Chapitre 4. La matérialisation de l'idée du projet	
4.1. Programmation du projet.....	65
4.2. La conception des masses.....	78
4.3. Organisation des espaces interne du projet.....	98
4.4. La conception de l'architecture du projet.....	120
Conclusion du chapitre.....	125
Chapitre 5. La réalisation du projet	
5.1. Structure du projet.....	128
5.2. Gestion de la lumière.....	136
5.3. La technologie spécifique.....	143
Chapitre 6. Conclusion et recommandation	
Conclusion et recommandation.....	151
Bibliographie.....	153
Les annexes.....	159

Chapitre introductif

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 2.2: L'échelle nationale de la ville d'Alger.....	25
Figure 2. 1: L'échelle nationale de la ville d'Alger	25
Figure 2.3/ 2.4: L'échelle communale de la ville d'Alger.....	25
Figure 2.5: Les limites géographique du la ville d'Alger.....	25
Figure 2.6: les entités socio-économiques.....	26
Figure 2.7: Le flux existant.....	26
Figure 2.8: Le développement induit aux activités économiques.....	26
Figure 2.9: Groupement humain.....	26
Figure 2.10: les axes Structurants	27
Figure 2.11: Les éléments exceptionnels du territoire d'implantation du projet	27
Figure 2.12: la ville d'El Mohammadia	31
Figure 2.13: Les équipements de transports.....	31
Figure 2.14: L'accessibilité de la ville d'El Mohammadia.....	31
Figure 2.15:Le cadre bâti de la ville d'El Mohammadia.....	32
Figure 2.16:Le rapport fonctionnel.....	32
Figure 2.17:Les nœuds.....	32
Figure 2.18: Les éléments de repère d'El Mohammadia.....	32
Figure 2.19: Le site d'intervention	37
Figure 2.20: Division de la zone selon le POS.....	37
Figure 2.21: La Structure du site.....	37
Figure 2.22: Les vents existantes.....	37
Figure 2.23 Orientation et potentialité paysagère.....	37
Figure 2.24: La sismicité.....	38
Figure 2.25: Géologie du site	38
Figure 2.26: La morphologie du site.....	38

Chapitre introductif

Figure 3.27 : Cité de la Musique (Paris, 1995), Christian de Portzampac).....	47
Figure 3.28 :Centre Georges Pompidou (Paris, 1973) ,Richard Rogers & Renzo Piano.....	47
Figure 3.29: Public Services Building (Portland, 1982) Michael Graves.....	47
Figure 3.30: UFA Cinéma (Dresde, 1998) Coop Himmelbau.....	47
Figure 3.31: la façade de la résidence des pins.....	57
Figure 3.32 la façade de la résidence des pins.....	57
Figure 3.33: plan de masse de la résidence de pins.....	57
Figure 3.34: Résidence Senior de Luxe.....	57
Figure 3.35 :l'arbre blanc	57
Figure 3.36: plan d'un étage courant des logements.....	57
Figure 4.39: La métaphore de la technologie.....	86
Figure4.40: Type de l'enveloppe.....	86
Figure 4.41:Les nombres d'enveloppes.....	86
Figure 4.42:Logique d'implantation des enveloppes	86
Figure 4.43: Conformité ou régulateurs géométrique.....	88
Figure 4.44: La Proportionnalité	88
Figure 4.45: Les Relation physique.....	89
Figure 4.46: L'accessibilité au projet.....	89
Figure 4.47: Relation fonctionnelle	89
Figure 4.48: Les vois.....	90
Figure 4.49: Les limites.....	90
Figure 4.50: Les nœuds.....	90
Figure 4.51: Les quartiers.....	90
Figure 4.52: Les points de repères.....	90
Figure 4.53: Les parcours	90
Figure 4.54: Les espaces extérieures	91
Figure 4.55: Le plan de masse.....	92
Figure 4.55: Géométrie spécifique	95
Figure 4.56: Rapport géométrique	95

Chapitre introductif

Figure 4.57: La proportionnalité.....	96
Figure 4.58: Le rapport topologique, Dimension de projet lui même.....	96
Figure 4.59: Rapport Harmonions.....	96
Figure 4.50: Schéma: La fonctionnalité de notre projet.....	108
Figure 4.51: Schéma: fonctionnalité verticale des grandes entités	108
Figure 4.52: Schéma de structuration fonctionnelle de socle.....	109
Figure 4.53: Schéma de structuration fonctionnelle d'espace d'exposition	109
Figure 4.54: Schéma de structuration fonctionnelle de commerce.....	110
Figure 4.55: Schéma de structuration fonctionnelle des bureaux.....	110
Figure 4.56: Schéma de structuration fonctionnelle d'espace d'enfants.....	110
Figure 4.57: Schéma d'esquisse fonctionnelle	111
Figure 4.58: Schéma d'organisation des logements	112
Figure 4.59: Schéma d'organisation des logements.....	112
Figure 4.60: Schéma de logement simplexe	112
Figure 4.61: Schéma de logement duplexe	112
Figure 4.62: Schéma des relations fonctionnelles	113
Figure 4.63: Schéma des relations fonctionnelles	113
Figure 4.64: Schéma: Micro relation.....	114
Figure 4.65: Schéma: Micro relation.....	114
Figure 4.66: Schéma de Relation de complémentarité /intégration fonctionnelle	115
Figure 4.67: Schéma de relation de complémentarité /intégration fonctionnelle	116
Figure 4.68: Schéma de relation de complémentarité /intégration fonctionnelle.....	117
Figure 4.69: Schéma de relation de complémentarité /intégration fonctionnelle.....	117
Figure 4.70: Schéma de relation fonctionnelle des logements.....	118
Figure 4.71: Dimension géométrique	119
Figure 4.72: Ségrégation des entités de la façade.....	124
Figure 4.73: Traitement de la façade	124
Figure 4.74: Les régulateurs géométriques	125
Figure 4.75: La proportionnalité.....	125

Chapitre introductif

Figure 5.76:Relation architecture / structure	132
Figure 5.77: Structure métallique.....	132
Figure 5.78: Fondation de type radié.....	132
Figure 5.79: Mur de soutènement.....	132
Figure 5.80: poteaux circulaire en béton armé.....	132
Figure 5.81: poteaux tubulaire en acier.....	132
Figure 5.82: Poutres à treilles simple.....	132
Figure 5.83: Dalle flottante.....	132
Figure 5.84: Plancher collaborant (coupe-feu jusqu'à 2 heures)	132
Figure 5.85: Etanchéité plancher jardin d'hiver.....	132
Figure 5.86: Plan de structure	134
Figure 5.87: Vue générale sur la structure de la Toure.....	134
Figure 5.88 Poutres à treilles simples.....	134
Figure 5.89. Poteau circulaire en béton armé.....	134
Figure 5.90: Poteau tubulaire utilisé dans notre projet.....	134
Figure 5.91: Poteau tubulaire utilisé dans notre projet	134
Figure 5.92: L'encrage des poteaux métalliques.....	135
Figure 5.93: Poteau tubulaire/poutre/plancher.....	135
Figure 5.94: Plancher collaborant/ poutre.....	135
Figure 5.95: Type de plancher utilisé pour tout le projet.....	135
Figure 5.96: La lumière naturelle comme vecteur d'orientation.....	139
Figure 5.97: La lumière comme support.....	139
Figure 5.98: La lumière naturelle comme outil d'équilibre.....	139
Figure 5.99: L'ambiance du parking.....	140
Figure 5.100: Ambiance d'accueil et d'orientation.....	140
Figure 5.101: Ambiance d'exposition	140
Figure 5.102: Eclairage des boutiques.....	141
Figure 5.103: Eclairage d'accès aux salles)	141
Figure 5.104: Eclairage de sécurité	141

Chapitre introductif

Figure 5.105: La lumière artificielle extérieure.....	142
Figure : 5.106: 1ere étape de réalisation de la digue de protection	146
Figure : 5.107: 2eme étape de réalisation de la digue de protection	146
Figure : 5.108. 3eme étape de réalisation de la digue de protection	146
Figure : 5.109. 4eme étape de réalisation de la digue de protection	146
Figure : 5.110. Coupe sur la digue (1-sable/2-roche/3-roché).....	146
Figure : 5.111. Une digue de protection	146
Figure : 5.112. L'utilisation de Géotextile.....	147
Figure : 5.113. L'érosion maritime.....	147
Figure : 5.114. Déplacement du sable de d'île.....	147
Figure : 5.115. Projets de réalisation d'île artificielle.....	147
Figure : 5.116. 2eme étape: Aspiration de sable.....	148
Figure : 5.117. 3eme étape: former l'île artificielle.....	148
Figure : 5.118. 4eme étape: Utilisation de GPS	148
Figure : 5.119. L'île artificielle de projet.....	148
Figure : 5.120. 5eme étape: Réalisé la digue de franchissement	148
Figure : 5.121: Simulation d'un séisme sur une île artificielle	148
Figure : 5.122 Dangers du séisme.....	149

Chapitre introductif

LISTE DES TABLEAUX

Matrice 3.1 : La relation entre la technologie et la métaphore.....	48
Tableau 3.2: Présentation des exemples Résidence Des Pins Chéraga, paquebot résidentiel De luxe. À Corée page 52.....	59
Tableau 3.3: Présentation des exemples La Tour Vivant et Tour mixte a Montpellier.....	60
Tableau 3.4: Programmation de la Tour mixte a Montpellier.....	61
Tableau 3.5: Programmation de la Tour Vivante	62
Tableau 3.6: détermination des activités et les espaces du projet.....	68
Tableau 3.7: Programmation de la tour d’habitat mixte.....	69
Tableau 3.8: Analyse quantitative et qualitative de la tour d’habitat mixte.....	70
Tableau 3.9: Analyse quantitative et qualitative de la tour d’habitat mixte.....	71
Tableau 3.10: Analyse quantitative et qualitative de la tour d’habitat mixte.....	72
Tableau 3.11: Analyse quantitative et qualitative de la tour d’habitat mixte.....	73
Tableau 3.12: Analyse quantitative et qualitative de la tour d’habitat mixte.....	74
Tableau 3.13: Analyse quantitative et qualitative de la tour d’habitat mixte.....	75
Tableau 3.14: Analyse quantitative et qualitative de la tour d’habitat mixte.....	76
Tableau 3.15: Analyse quantitative et qualitative de la tour d’habitat mixte.....	77
Tableau 4.16: Rapport (forme/fonction) des enveloppes.....	87
Tableau 4.17: Les parcours.....	91
Tableau 4.18: Les espaces extérieures.....	92

Chapitre 01

CHAPITRE INTRODUCTIF

Chapitre introductif

CHAPITRE 01

Chapitre Introductif

L'objectif de ce chapitre est d'introduire les éléments de réflexion et d'orientation qui ont servis comme cadre de conception de ce projet.

1.1. INTRODUCTION GENERALE

« L'architecture est le jeu, savant, correct et magnifique des volumes sous la lumière », *le Corbusier, vers une architecture, éditions Crès et Cie, paris, 1923*

La définition de l'architecture change en fonction de son développement (se fait en fonction d'un contexte) .En général, l'architecture est un produit de deux dimensions suivant une équation de combinaison entre l'art et la science qui 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.

L'architecture a toujours constitué une discipline frontière entre philosophie et pratique (un volet théorique et, un volet pratique).se nourrissant l'un l'autre .les théorie de l'architecture c'est le système d'idée concernant tel ou tel problème particulier. Il désigne aussi les principes, les règles, la connaissance purement rationnelle, par opposition à la pratique, La théorie, c'est avant tout créer des liens avec d'autres aspect pratiques qui sont : conception, forme, matériaux, réglementation d'autres discipline, et comme un problème majeur dans l'architecture on trouve une rupture entre les théories et la pratique donc La théorie est belle mais la pratique en est difficile.

L'architecture a connu énormément des problèmes au niveau de la théorie ainsi que la réalisation, concerne plusieurs aspects (Manque des repères de conception), Ces problèmes à un impact direct sur la production de l'habitat par sa perturbation des planifications urbaines et sa relation avec l'environnement.

L'habitat dépasse le strict cadre du logement, elle permet de prendre en compte d'autres aspects spatiaux : le cadre de vie, les parties communes, les espaces de proximité. L'habitat

Chapitre introductif

intègre d'autres dimensions, d'autres fonctions que le simple toit et l'espace pour dormir. Ce sont tous les services associés au logement.

Le luxe serait « une manière de vivre caractérisée par un excès de biens censé apporter un plus grand bien-être », il serait donc un synonyme d'opulence et de superficiel et serait donc contraire à la notion d'écologie dans l'habitat qui se caractérise par la simplicité, la maîtrise des dépenses et la recherche de l'essentiel, cette définition reconnue du luxe nous ramène à une idée de nouvelle vision de l'habitat, c'est l'application de la notion de luxe comme un élément fort de construction identitaire pour dessiner l'habitat de demain, en lien avec les nouveaux modes de vie et les évolutions de la société, à l'aide de développement architecturale et technologique 'L'architecture contemporaine'.

1.2. LA PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE.

Une recherche commence toujours par la définition d'un objet précis d'étude et d'une question qui s'y rapporte la problématique.

La problématique est un ensemble des hypothèses, des orientations, des problèmes envisagés dans une théorie, dans une recherche. Elle est l'approche ou la perspective théorique que l'on décide d'adopter pour traiter le problème posé par la question de départ.

L'élaboration de la " problématique " passe par le choix d'une question principale qui doit être essentielle, centrale par rapport au sujet choisi. Ensuite, il s'agit de développer cette question principale à travers un jeu construit d'hypothèses, de questionnements, d'interrogations, fondés sur des " outils idéels ", concepts, éléments théoriques aussi cohérents et rigoureux que possible.

Elle permet d'orienter notre travail, de bâtir un plan qui répondra à la problématique, et de créer autour de notre sujet un espace de discussion, qui montrera qu'en dépit de vos convictions, comme une conclusion la problématique est définie à travers deux dimensions essentielles qui sont : La problématique générale et la problématique spécifique.

Chapitre introductif

1.2.1. Problématique générale

« L'habitation est un abri d'hommes. Elle existe parce que les hommes ont besoin de s'abriter surtout pour protéger leur santé contre la pluie, le froid, le vent, mais, aussi pour assurer leur sécurité. [...] ». « 1 ».

L'habitat, sans doute le concept le plus ancien de l'histoire de l'humanité. Depuis son existence l'homme a toujours éprouvé le besoin de se procurer un lieu de détente et de repos à la fin de sa longue journée de travail lui assurant également un abri contre les dangers et les intempéries, donc l'habitat est défini comme un usage et une forme. Avec l'avènement de la haute technologie, de la communication et de l'information, de la médiatisation, de la mobilité, de l'accélération technologique. C'est dans cette onde de changement de la production technologique, l'architecture aussi fait son rôle d'introduire la technologie dans leur conception et leur construction par l'apparition des nouvelles technologies constructives (mégastructure), des nouveaux matériaux et des nouveaux systèmes de bâtir pour donner une nouvelle vision sur l'architecture contemporaine. Et comme l'habitat un des éléments de l'architecture elle a eu des changements et des développements au niveau de la création ainsi que la réalisation, mais la question qui se pose est-ce que le résultat final est représenté le niveau de modernité architecturale ?

Aujourd'hui dans la production de l'habitat on trouve des projets qui ne suivent pas le mouvement contemporain, on trouve juste des logements pour dormir seulement, dans ce cas on a trouvé plusieurs problèmes, par exemple absence de planification urbaine (absence des aires de jeux, absence des aires de détente et de loisir, absence des aires des échanges, qui relient l'habitat avec son environnement ...), la rupture entre les projets d'habitat et l'environnement immédiat, une croissance démographique non maîtrisée qui est la cause de voir des habitats denses, une indépendance entre la production de l'habitat et les besoins de l'homme, et on n'oublie pas la rupture entre le développement technologique dans l'architecture et la production de l'habitat

Dans tous ces problèmes l'habitat perd sa notion principale qui est la recherche du luxe et du confort de l'être humain. L'objectif de luxe dans l'habitat est d'assurer le bien-être physique, social et mental des personnes. *« Toute personne a droit à un niveau de vie suffisant pour assurer sa santé, son bien-être et ceux de sa famille, notamment pour l'alimentation, l'habillement, le logement, les soins médicaux ainsi que pour les services sociaux nécessaires ».* « 2 » L'habitat, une

Chapitre introductif

question de genre, *par Renébegon*, janvier 2008.

Pour cet objectif on intègre la notion de luxe dans l'habitat à partir des utilités de la technologie qui sont le style esthétique, la mode fonctionnel et le code visuelle. Dans ce cas la notion de luxe est de voir des fonctions abritées dans des volumes claires et distinctes, les relations fonctionnelles sont asymétriques et dynamiques et fluides, la transparence et la simplicité.

1.2.2. Problématique spécifique.

L'architecture contemporaine comme une définition architecturale est une nouvelle forme de style esthétique et des nouveaux codes visuels, elle offre un mode de fonctionnement et une image qui est nouvelle, donc on peut dire que l'architecture contemporaine reflète les différents utilités de la technologie qui sont un mode de fonctionnement, style esthétique et des codes visuels.

Dans notre étude on a exploré la problématique de la métaphore des utilités de la Technologie dans l'architecture contemporaine donc comme un problème majeur La considération de la métaphore elle est faite indépendamment au niveau de la sémiotique des formes, au niveau de la syntactique des caractères et au niveau de la pragmatique des usages. Une absence de dynamique qui est un élément de la sémiotique dans l'architecture contemporaine ainsi que la technologie. Absence de l'orientation

Dans notre étude on a utilisé la métaphore de la technologie comme solution pour donner une vision sur l'architecture contemporaine à travers le code visuelle et le style esthétique.

1.3. LE BUT ET L'OBJECTIF DU L'ETUDE.

1.3. 1. Le but de l'étude :

Notre but est de conception une résidence du luxe basé sur l'idée conceptuelle suivante:

- ✓ Le projet doit combiner entre l'aspect métaphorique et la qualité technologique spécifique pour donner une image de l'architecture contemporaine.
- ✓ Le projet doit traiter les concepts de Transparence, Fluidité des espaces, Dynamique des formes.

Chapitre introductif

1. 3. 2. les objectifs du l'étude :

L'objectif de notre étude est de rechercher les formes de matérialisation de l'idée du projet à travers une matérialisation par palier de concept:

1- Organisation des masses, 2- Organisation interne des espaces, 3- Architecture du projet.

Et donc par conclusion les objectifs sont définis comme suit:

- Matérialisation des mécanismes de la métaphore de la technologie (la sémiotique des formes), dans la conception de plan de masse à traves de l'adoption des enveloppes et des parcours dynamique avec la territorialité des espaces extérieur.
- Offrir une structure programmatife qui valoriser la notion de luxe dans la conception des espaces intérieurs
- Matérialisation les notions de technologie (l'esthétique, les codes visuelle, la transparence, la fluidité, dynamique des formes ...) dans la conception et la réalisation du projet.

1. 4. LES HYPOTHESES DE L'ETUDE:

Par regard aux problèmes cités dans les paragraphes précédents, on souhaite une nouvelle stratégie qui améliore et encourage le production de l'habitat, tout un développement des structures spécifique pour un habitat de luxe, cette stratégie pour qu'elle sera durable et juste il faut investir dans les préoccupations suivantes.

- ✓ L'organisation des masses de projet est tributaire les mécanismes de la métaphore à traves de l'adoption des enveloppes et des parcours dynamique avec la territorialité des espaces extérieur.
- ✓ L'orientation et la hiérarchie des espaces dans l'organisation interne des espaces.
- ✓ Le traitement de façade est tributaire les utilités de la technologie (style esthétique, et code visuelle) qui s'intègre au style contemporain.
- ✓ Rechercher des techniques adaptées à la réalisation de ce projet ainsi que la description du système structurel et constructif.

1.5. LA METHODOLOGIE DE L'ETUDE

La méthodologie de cette études basée sur deux dimension essentielles, la réponde aux objectif pédagogique de l'atelier et l'exploration des variables de compréhension de l'étude que c'est que concerne les objectif pédagogique de l'atelier qui est de faire une synthèse globale sur l'enseignement et la pratique du projet d'architecture .

Chapitre introductif

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 contextuelles.
- La pratique du projet se fera à travers la recherche de
 - La technologie de construction adaptée.
 - Le Choix d'une technologie spécifique au projet (objet d'étude).
 - L'introduction des enseignements sur la gestion des corps d'états secondaires

La méthodologie d'exploration des variable de l'étude elle faite selon l'approche systémique, l'approche systémique est la décomposition d'un ensemble en système et en sous-système ensuite la recombinaison de ce système cette décomposition et recombinaison est basée sur un recherche théorique et une comparaison par rapport a ces ouvrages déjà réaliser à travers le monde.

1.6. LA STRUCTURATION DE MEMOIRE

Le mémoire est structuré en six chapitres :

Chapitre 1. Chapitre introductif

Chapitre 2. Repères contextuelles de l'idée du projet

Chapitre 3. Les repères théoriques de la formulation de l'idée du projet

Chapitre 4. La matérialisation de l'idée de projet

Chapitre 5. La réalisation du projet

chapitre 6. La conclusion et recommandations

Chapitre 01

CHAPITRE INTRODUCTIF

Chapitre introductif

CHAPITRE 01

Chapitre Introductif

L'objectif de ce chapitre est d'introduire les éléments de réflexion et d'orientation qui ont servis comme cadre de conception de ce projet.

1.1. INTRODUCTION GENERALE

« L'architecture est le jeu, savant, correct et magnifique des volumes sous la lumière », *le Corbusier, vers une architecture, éditions Crès et Cie, paris, 1923*

La définition de l'architecture change en fonction de son développement (se fait en fonction d'un contexte) .En général, l'architecture est un produit de deux dimensions suivant une équation de combinaison entre l'art et la science qui 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.

L'architecture a toujours constitué une discipline frontière entre philosophie et pratique (un volet théorique et, un volet pratique).se nourrissant l'un l'autre .les théorie de l'architecture c'est le système d'idée concernant tel ou tel problème particulier. Il désigne aussi les principes, les règles, la connaissance purement rationnelle, par opposition à la pratique, La théorie, c'est avant tout créer des liens avec d'autres aspect pratiques qui sont : conception, forme, matériaux, réglementation d'autres discipline, et comme un problème majeur dans l'architecture on trouve une rupture entre les théories et la pratique donc La théorie est belle mais la pratique en est difficile.

L'architecture a connu énormément des problèmes au niveau de la théorie ainsi que la réalisation, concerne plusieurs aspects (Manque des repères de conception), Ces problèmes à un impact direct sur la production de l'habitat par sa perturbation des planifications urbaines et sa relation avec l'environnement.

L'habitat dépasse le strict cadre du logement, elle permet de prendre en compte d'autres aspects spatiaux : le cadre de vie, les parties communes, les espaces de proximité. L'habitat

Chapitre introductif

intègre d'autres dimensions, d'autres fonctions que le simple toit et l'espace pour dormir. Ce sont tous les services associés au logement.

Le luxe serait « une manière de vivre caractérisée par un excès de biens censé apporter un plus grand bien-être », il serait donc un synonyme d'opulence et de superficiel et serait donc contraire à la notion d'écologie dans l'habitat qui se caractérise par la simplicité, la maîtrise des dépenses et la recherche de l'essentiel, cette définition reconnue du luxe nous ramène à une idée de nouvelle vision de l'habitat, c'est l'application de la notion de luxe comme un élément fort de construction identitaire pour dessiner l'habitat de demain, en lien avec les nouveaux modes de vie et les évolutions de la société, à l'aide de développement architecturale et technologique 'L'architecture contemporaine'.

1.2. LA PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE.

Une recherche commence toujours par la définition d'un objet précis d'étude et d'une question qui s'y rapporte la problématique.

La problématique est un ensemble des hypothèses, des orientations, des problèmes envisagés dans une théorie, dans une recherche. Elle est l'approche ou la perspective théorique que l'on décide d'adopter pour traiter le problème posé par la question de départ.

L'élaboration de la " problématique" passe par le choix d'une question principale qui doit être essentielle, centrale par rapport au sujet choisi. Ensuite, il s'agit de développer cette question principale à travers un jeu construit d'hypothèses, de questionnements, d'interrogations, fondés sur des " outils idéels ", concepts, éléments théoriques aussi cohérents et rigoureux que possible.

Elle permet d'orienter notre travail, de bâtir un plan qui répondra à la problématique, et de créer autour de notre sujet un espace de discussion, qui montrera qu'en dépit de vos convictions, comme une conclusion la problématique est définie à travers deux dimensions essentielles qui sont : La problématique générale et la problématique spécifique.

Chapitre introductif

1.2.1. Problématique générale

« L'habitation est un abri d'hommes. Elle existe parce que les hommes ont besoin de s'abriter surtout pour protéger leur santé contre la pluie, le froid, le vent, mais, aussi pour assurer leur sécurité. [...] ». « 1 ».

L'habitat, sans doute le concept le plus ancien de l'histoire de l'humanité. Depuis son existence l'homme a toujours éprouvé le besoin de se procurer un lieu de détente et de repos à la fin de sa longue journée de travail lui assurant également un abri contre les dangers et les intempéries, donc l'habitat est défini comme un usage et une forme. Avec l'avènement de la haute technologie, de la communication et de l'information, de la médiatisation, de la mobilité, de l'accélération technologique. C'est dans cette onde de changement de la production technologique, l'architecture aussi fait son rôle d'introduire la technologie dans leur conception et leur construction par l'apparition des nouvelles technologies constructives (mégastructure), des nouveaux matériaux et des nouveaux systèmes de bâtir pour donner une nouvelle vision sur l'architecture contemporaine. Et comme l'habitat un des éléments de l'architecture elle a eu des changements et des développements au niveau de la création ainsi que la réalisation, mais la question qui se pose est-ce que le résultat finale est représenté le niveau de modernité architecturale ?

Aujourd'hui dans la production de l'habitat on trouve des projet qui ne suit pas le mouvement contemporaine, on trouve juste des logement pour dormir seulement, dans ce cas on a trouvé plusieurs problèmes, par exemple absence de planification urbaine (absence des aires de jeux, absence des aires de détente et de loisir, absence des aires des échanges, qui relier l'habitat avec son environnement ...), la rupture entre les projet d'habitat et l'environnement immédiat, une croissance démographique non maîtrisée qui est la cause de voir des habitat dense, une indépendance entre la production de l'habitat est les besoin de l'homme, et on n'oublie pas la rupture entre le développement technologique dans l'architecture et la production de l'habitat

Dans tous ces problème l'habitat perdue son notion principale qui est la recherche le luxe et le confort de l'être humain. L'objectif de luxe dans l'habitat est Assurer le bien-être physique, social et mental des personnes. *« Toute personne a droit à un niveau devie suffisant pour assurer sa santé, son bien-être et ceux de sa famille, notamment pourL'alimentation, l'habillement, le logement, les soins médicaux ainsi que pour les services sociaux nécessaires ».* « 2 » l'habitat, une

Chapitre introductif

question de genre, *par Renébegon*, janvier 2008.

Pour cet objectif on intègre la notion de luxe dans l'habitat à partir des utilités de la technologie qui sont le style esthétique, la mode fonctionnel et le code visuelle. Dans ce cas la notion de luxe est de voir des fonctions abritées dans des volumes claires et distinctes, les relations fonctionnelles sont asymétriques et dynamiques et fluides, la transparence et la simplicité.

1.2.2. Problématique spécifique.

L'architecture contemporaine comme une définition architecturale est une nouvelle forme de style esthétique et des nouveaux codes visuels, elle offre un mode de fonctionnement et une image qui est nouvelle, donc on peut dire que l'architecture contemporaine reflète les différents utilités de la technologie qui sont un mode de fonctionnement, style esthétique et des codes visuels.

Dans notre étude on a exploré la problématique de la métaphore des utilités de la Technologie dans l'architecture contemporaine donc comme un problème majeur La considération de la métaphore elle est faite indépendamment au niveau de la sémiotique des formes, au niveau de la syntactique des caractères et au niveau de la pragmatique des usages. Une absence de dynamique qui est un élément de la sémiotique dans l'architecture contemporaine ainsi que la technologie. Absence de l'orientation

Dans notre étude on a utilisé la métaphore de la technologie comme solution pour donner une vision sur l'architecture contemporaine à travers le code visuelle et le style esthétique.

1.3. LE BUT ET L'OBJECTIF DU L'ETUDE.

1.3. 1. Le but de l'étude :

Notre but est de conception une résidence du luxe basé sur l'idée conceptuelle suivante:

- ✓ Le projet doit combiner entre l'aspect métaphorique et la qualité technologique spécifique pour donner une image de l'architecture contemporaine.
- ✓ Le projet doit traiter les concepts de Transparence, Fluidité des espaces, Dynamique des formes.

Chapitre introductif

1. 3. 2. les objectifs du l'étude :

L'objectif de notre étude est de rechercher les formes de matérialisation de l'idée du projet à travers une matérialisation par palier de concept:

1- Organisation des masses, 2- Organisation interne des espaces, 3- Architecture du projet.

Et donc par conclusion les objectifs sont définis comme suit:

- Matérialisation des mécanismes de la métaphore de la technologie (la sémiotique des formes), dans la conception de plan de masse à traves de l'adoption des enveloppes et des parcours dynamique avec la territorialité des espaces extérieur.
- Offrir une structure programmatife qui valoriser la notion de luxe dans la conception des espaces intérieurs
- Matérialisation les notions de technologie (l'esthétique, les codes visuelle, la transparence, la fluidité, dynamique des formes ...) dans la conception et la réalisation du projet.

1. 4. LES HYPOTHESES DE L'ETUDE:

Par regard aux problèmes cités dans les paragraphes précédents, on souhaite une nouvelle stratégie qui améliore et encourage le production de l'habitat, tout un développement des structures spécifique pour un habitat de luxe, cette stratégie pour qu'elle sera durable et juste il faut investir dans les préoccupations suivantes.

- ✓ L'organisation des masses de projet est tributaire les mécanismes de la métaphore à traves de l'adoption des enveloppes et des parcours dynamique avec la territorialité des espaces extérieur.
- ✓ L'orientation et la hiérarchie des espaces dans l'organisation interne des espaces.
- ✓ Le traitement de façade est tributaire les utilités de la technologie (style esthétique, et code visuelle) qui s'intègre au style contemporain.
- ✓ Rechercher des techniques adaptées à la réalisation de ce projet ainsi que la description du système structurel et constructif.

1.5. LA METHODOLOGIE DE L'ETUDE

La méthodologie de cette études basée sur deux dimension essentielles, la réponde aux objectif pédagogique de l'atelier et l'exploration des variables de compréhension de l'étude que c'est que concerne les objectif pédagogique de l'atelier qui est de faire une synthèse globale sur l'enseignement et la pratique du projet d'architecture .

Chapitre introductif

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 contextuelles.
- La pratique du projet se fera à travers la recherche de
 - La technologie de construction adaptée.
 - Le Choix d'une technologie spécifique au projet (objet d'étude).
 - L'introduction des enseignements sur la gestion des corps d'états secondaires

La méthodologie d'exploration des variable de l'étude elle faite selon l'approche systémique, l'approche systémique est la décomposition d'un ensemble en système et en sous-système ensuite la recombinaison de ce système cette décomposition et recombinaison est basée sur un recherche théorique et une comparaison par rapport a ces ouvrages déjà réaliser à travers le monde.

1.6. LA STRUCTURATION DE MEMOIRE

Le mémoire est structuré en six chapitres :

Chapitre 1. Chapitre introductif

Chapitre 2. Repères contextuelles de l'idée du projet

Chapitre 3. Les repères théoriques de la formulation de l'idée du projet

Chapitre 4. La matérialisation de l'idée de projet

Chapitre 5. La réalisation du projet

chapitre 6. La conclusion et recommandations

Chapitre 02

REPERRES CONTEXTUELLES DE L'IDEE DU PROJET

Les repères contextuels de l'idée de projet

Chapitre 02

LES REPERRES CONTEXTUELLES DE L'IDEE DU PROJET

INTRODUCTION

La présente 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 spécifique du lieu d'implantation du projet.

Ces variables sont classées selon les échelles de la lecture de la géographie urbaine.

A savoir le territoire, la région, l'urbain et l'aire d'intervention.

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

La conclusion de ce chapitre nous permet de situer notre projet dans ce qui caractérise le lieu et les variables permanentes du site.

Les repères contextuels de l'idée de projet

2.1. LES REPERES DU L'ECHELLE METROPOLITAIN DE L'IDEE DU PROJET :

La métropole est définie comme une ville principale d'une région géographique ou d'un pays dont les caractéristiques morphologiques et paysagistes partagent des liens communs.

A la tête d'une aire urbaine importante, par sa grande population et par ses activités économiques et culturelles, elle permet d'exercer des fonctions organisationnelles sur l'ensemble de la région qu'elle domine. Par extension, une métropole est un endroit où se concentre une activité.

Notre étude vise à situer la métropole dans ces limites administratives, géographique ...

2.1.1. Les limites administratives du l'échelle métropolitaine d'implantation du projet:

Le territoire d'implantation du projet est examiné à tous les échelles nationale, régionale, communale :

A. Contexte national

Alger est la capitale de l'Algérie, située dans le nord du pays et donnant sur la mer méditerranéenne. C'est la ville la plus peuplée d'Algérie avec :

- -2 988 145 habitants.
- une densité de 2 511,05 hab. /km².
- Sa superficie est de 1 190 km², soit la plus petite wilaya d'Algérie... (figure 2.1)

B. Contexte régional

La wilaya d'Alger est limitée par:

- La mer Méditerranéenne au Nord.
- La wilaya de Tipaza à l'Ouest.
- La wilaya de Blida au sud.
- La wilaya de Boumerdes à l'Est.

Sur le plan régional Alger est un noyau d'articulation de trois entités administratives distinctes: Blida, Tipaza et Boumerdes.... (Figure 2.2).

Les repères contextuels de l'idée de projet

C. Contexte communal

La wilaya d'Alger est découpée en 13 daïras et 57 communes.

BAB EZZOUAR est le chef-lieu de la commune, qui dépendait au préalable de la commune de Dar el Beida et Bordj EL Kifan et, est bordée successivement par:

- La commune de Bordj EL Kifan au Nord.
- La commune de Dar EL Beida à l'Est.
- La commune de Oued -Smar au Sud.
- La commune d'El Mohammadia à l'Ouest.

Elle s'étend sur une surface de 822.8 HA... (Figure 2.3/ figure 2.4).

2.1.2. Les limites géographiques du l'échelle métropolitain d'implantation du projet:

La capitale Alger se caractérise par son relief, un massif plus ou moins montagneux.

Selon les repères géographiques l'aire métropolitaine est limité par:

la mer méditerranée au nord, au sud par le Mitidja, à l'ouest par la crête du sahel et à l'est par la plaine littorale... (Figure 2.5).

2.1.3. Les entités socio-économiques:

Alger se présente comme le noyau des structures socio-économiques à vocation touristique industrielle et culturelle existantes et un pôle de convergence dans le territoire où elle s'inscrit et le projet peut consolider cette structure... (Figure 2.6).

Les repères contextuels de l'idée de projet

2.1.4. Les variables du l'échelle métropolitain d'implantation du projet:

A. Le flux existant

Alger est une zone d'échange et de développement à deux échelles:

- la première est de degré national avec toutes les villes de la métropole nationale.
- la seconde est à caractère international avec les villes étrangères.

Alger en tant que métropole, attire beaucoup de monde pour des raisons socio-économiques et pour des loisirs:

Public initié: comportera, les hommes d'affaires et les clients...etc.

Public spécialisé : réunira les hommes d'affaires nationaux et internationaux et les différents employés du centre... (Figure 2.7).

B. Le développement induit aux activités économiques:

La métropole d'Alger va induire :

- Un développement régional ainsi que local afin de subvenir aux besoins des différents flux nationale et internationale.
- Renforcement des entités industrielles, économiques, culturelles, sociales existants (tourisme et voyage).
- Création d'emplois dans l'aire métropolitaine.

L'aménagement de nouvelle résidence de luxe à Alger Medina va induire plusieurs types de développement économique par:

- La création de nouveaux centres de l'aire métropolitaine.
- Une nouvelle assiette pour les investissements nationaux et étrangers...(figure 2.8).

C. Les groupements humains:

Le taux de la population se concentre dans la métropole d'Alger (la capitale), qui représente une zone de concentration humaine en comparaison avec les wilayas limitrophes... (Figure 2.9).

Les repères contextuels de l'idée de projet

D. Les Axes Structurants:

L'échelle métropolitaine d'implantation du projet est structurée par des axes de communications qui assurent son accessibilité:

- l'autoroute Est-Ouest.
- Les routes nationales RN5, RN 24 et RN 11.
- La voie ferroviaire qui relie Alger avec les différentes villes.
- Le métro d'Alger qui relie entre Amir Abdel Kader et Bach Djerah.
- La ville d'Hussein -Dey va bénéficier du passage du tramway qui va renforcer l'accessibilité à la ville... (Figure 2.10).

2.1.5. Les éléments exceptionnels du l'échelle métropolitaine d'implantation du projet :

Le projet se situe dans une aire de multiples entités, on trouve les entités de voyage, de tourisme, d'affaire, d'animation et d'éducation qui ont une valeur territoriale, en citant:

La grande mosquée d'Alger (date de livraison vers 2014), La foire d'Alger (palais des expositions),

Hôtel Hilton et la «TourABC», L'Aéroport d'Alger, Hôtel Aurassi... (Figure 2.11)

CONCLUSION

L'échelle métropolitaine d'implantation du projet se distingue par :

- Sa géographie balnéaire avec des vues exceptionnelles vers la mer.
- Son accessibilité par des moyens terrestres et maritimes.
- Sa situation entre les différentes structures : touristique, économique, agricole, agro-alimentaire, industriel, communication, culturelle...
- Concentration humaine en comparaison avec les wilayas limitrophes.
- Sa identification par des équipements spécifiques tels que l'aéroport, micro zone d'activités et Hôtel Hilton, La grande mosquée d'Alger, Le port d'Alger ...



2.2. LES REPERES DU SECTEUR METROPOLITAIN DE L'IDEE DU PROJET :

Pour déterminer les repères régionaux d'implantation du projet il faut explorer la présentation de la ville d'El-Mohammadia.

Les repères régionales d'implantation du projet sont composée des repères suivants : repères physiques, repères fonctionnels, repères sensoriels.

Présentation d'El Mohammedia:

Sur le littoral algérien, au milieu de la forme concavée la baie d'Alger se trouve la commune d'El-Mohammadia.

Elle se situe à 9 km à l'Est d'Alger centre, et couvre une superficie de 799m². avec une population de 62555 HAB en 2008 et d'un 7918 hab. /km². Elle est délimitée à l'ouest par la commune d'Hussein Day, au nord par la mer, au sud par les communes d'El-Harrach et oued Semar et à l'est par les communes de Bordj El Kiffan et Bab Ezzouar... (Figure 2.12).

2.2.1. Repères physiques

A. Rapport avec la voirie:

La commune d'El Mohammadia se trouve à proximité des plus importants équipements de transports (à moins de 10 minutes) .se trouve à 4km de

L'aéroport ,2km de la gare routière ,8km de la gare maritime et de la gare ferroviaire.

La ville d'El Mohamadia est située dans une aire qui possède une très bonne accessibilité qui permet une circulation très fluide:

- D'Alger centre: RN 5 et l'autoroute de l'Est.
- De Bordj el Kiffan: RN 24.
- De Bâb Ezzouar: RN 5 et l'autoroute... (Figure 2. 13/ Figure 2.14).

B. Rapport avec le cadre bâti:

La commune d'El -Mohammedia se caractérise par une vocation résidentielle, dont on cite 11000 logements, répartis entre le collectif et l'individuel, avec la présence de quelques équipements éducatifs, sanitaires, administratifs et économiques... (Figure 2. 15).

2.2.2. Rapports fonctionnels:

La commune d'El-Mohammadia est constituée de quatre zones:

- Prédominance quasi-totale de zone bâtie par l'habitat.
 - La zone industrielle sur les rives d'oued El Harrach.
 - La foire d'Alger qui représente une zone d'attraction du public.
 - le futur projet «Alger Medina» qui va valoriser l'aire métropolitaine de la baie d'Alger, par la création d'une zone d'affaires de rendement économique.
- (Figure 2. 16).

2.2.3. Rapports sensoriels:

A. Les nœuds :

Les nœuds sont les lieux stratégiques d'une ville, pénétrable par un observateur, points focaux intenses auxquels il voyage, ou jonctions de voies où l'on doit prendre des décisions (de direction notamment, mais aussi de mode de transport : ainsi les stations de métro, les gares sont des nœuds), contrainte qui rend les voyageurs plus attentifs (et donc plus sensibles à ce qui est placé là). La force de l'impression visuelle faite par le nœud dépend de la vigueur de leur forme, de la clarté des liaisons entre les différentes voies et de la particularité des bâtiments qui sont là ». *KEVINLYNCH « L'imagedelacité »*

On trouve dans ces communes deux nœuds majeurs importants qui sont les deux échangeurs :

Les repères contextuels de l'idée de projet

-Le premier : près de la foire d'Alger

-Le second: à côté de Oued El Harrach, au rive du deuxième échange et permet de joindre la partie nord d'el Mohammadia... (Figure 2. 17).

B. Les éléments de repère :

« Ce sont des références simples, qui permettent aux habitués de la ville de se guider. Ils se présentent en "grappes", un détail clé en faisant anticiper un autre : la reconnaissance de ces indications assure efficacité fonctionnelle (on se repère) et sécurité émotionnelle (on est rassuré).

KEVINLYNCH « L'imagedelacité »

La commune d'El Mohammadia marque la présence de quelques équipements qui ont une valeur territoriale, en citant:

- La grande mosquée d'Alger (date de livraison vers 2014).
- La foire d'Alger (palais des expositions).
- Hôtel Hilton et la «tour ABC»... (Figure 2. 18).

CONCLUSION

Le secteur métropolitain d'implantation du projet a fait valoir les variables suivants:

- Sa géographie balnéaire avec des vues exceptionnelles surtout vers la mer.
- Son accessibilité par un axe rapide ALGER CONSTANTINE et le grand boulevard urbain de BAB EZZOUAR qui consolide la structure fonctionnelle de grande centralité.
- Sa présence à côté d'un pôle d'attraction culturelle (la grande mosquée d'Alger) et d'affaires (Alger médina) et la nouvelle image qu'ils donnent à la capitale Alger.
- Sa Identification par des équipements spécifiques telle que, Hôtel Hilton, La grande mosquée d'Alger ...

2.3. LES REPÈRES LOCAUX D'IMPONTATION DU PROJET:

Pour déterminer les repères conceptuels de la dimension locale de la situation du projet il faut analyser :

- Le site d'intervention et l'environnement immédiat.
- Les caractéristiques climatiques.

2.3.1. Présentation du site:

Notre site se situe dans la commune d'el Mohammedia à côté de la médina d'Alger, dans la partie nord d'autoroute Est/Ouest et incluant le P.O.S U35 :(U35 : surface totale : 247.25H surface libre 143.5 H Programme : équipements spécifiques).

Présentation d'Alger médina:

C'est une cité qui s'ouvrira sur la méditerranée offrant à tous ceux qui la visiteront une image moderne d'une capitale.

Cette véritable œuvre d'art comporte : plusieurs tours d'affaires, des tours résidentielles, un centre d'affaire multi fonctionnel ...

Le site d'intervention est d'une forme carrée et une surface de 15 HA, il est limité par:

Nord : la mer méditerranée, Sud : la rocade, Ouest : oued El HARRACH, Est : le projet de la médina d'Alger... (Figure 2. 19 / Figure 2.20).

2.3.2. La Structure du site :

Dans ce site on remarque l'existence de :

- Les principaux axes : l'axe front de mer, l'autoroute est
- L'échangeur qui mène vers notre site
- Ainsi que la marina d'Alger

Les repères contextuels de l'idée de projet

On remarque aussi que le site est caractérisé par l'existence de plusieurs pôles : culturel (la grande mosquée d'Alger), économique et administratives (le centre commercial Ardis et les tours d'affaires)... (Figure 2. 21).

2.3.3. Les Caractéristiques climatiques:

Le climat est de type méditerranéen, caractérisé par un hiver froid et pluvieux (Le total est de 705 mm de pluie par ans) et un été chaud et humide.

Les vents : Il existe trois types de vents, selon leur direction et la saison pendant laquelle ils se constituent.

- Les vents froids d'hiver, soufflants du Nord-ouest, apportent les pluies.
- Les vents frais d'été, soufflants du Nord-est.
- Les vents sud « sirocco », soufflants du Sud-ouest, apporte la grande chaleur.

(Figure 2. 22).

2.3.4. Orientation et potentialité paysagère :

Par sa forme carrée le site présente quatre vues à travers ses quatre cotés

- Vers le nord : la mer méditerranée
- Vers le sud : la grande mosquée d'Alger
- Vers l'est : la médina d'Alger
- Vers l'ouest : oued el Harrach... (Figure 2. 23).

2.3.5. Les données géotechniques:

A. La sismicité:

La commune d'El Mohammadia , comme toute les communes de la wilaya d'Alger est classée en «zone sismique ».

Les repères contextuels de l'idée de projet

(Sismicité élevée), le facteur sismique doit être pris en considération lors de la conception ainsi que le choix de la structure... (Figure 2. 24).

B. Géologie du site

La région de pins maritimes et ses alentours immédiats sont constitués de terrains actuels représentés par des dépôts alluvionnaires de sable argileux plus ou moins rubéfiés du villafranchien. La zone d'El Mohammadia est composée de:

1. Un bon sol (les alluvions caillouteuses + sable argileux).
 2. Un mauvais sol (les berges basses et le fond d'Oued el Harrach).
 3. Un sol moyen (Dunes sableuses).
- Le site d'intervention appartient à la zone favorable pour la construction.

(Figure 2. 25).

C. La morphologie du site :

La commune d'El Mohammadia se situe sur une large bande sur la rive droite de l'oued el Harrach acôté de la mer.

- Les altitudes oscillent entre 8 à 12 et + de 12, seul quelques monticules près de la rive de l'ouest dépassent 12.

- Le terrain d'intervention présente une légère pente... (Figure 2. 26).

CONCLUSION

Les repères locaux d'implantation du projet fait ressortir:

- Le site d'intervention occupe une surface assez importante sur la baie d'Alger.

Les repères contextuels de l'idée de projet

- Il présente une facilité d'accès et une grande percée visuelle vers des paysages naturels (l'oued et la mer) et urbains.
- Le site d'intervention appartient à la zone favorable pour la construction.
- Après le POS Le site demande une singularité et une particularité dans l'aménagement et dans la conception du projet.

CONCLUSION DU CHAPITRE

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

- a- proximité par apport à la mer.
- b-trait d'union entre deux zones importantes la métropole et la région du Mitidja.
- C--Son accessibilité par des moyens terrestres et maritimes.
- D-Sa présence à côté d'un pôle d'attraction culturelle (la grande mosquée d'Alger) et d'affaires (Alger médina) et la nouvelle image qu'ils donnent à la capitale Alger.

Donc il doit exprimer l'importance de cette situation par la référence à son contexte et aussi à son thème.

Les repères contextuels de l'idée de projet

Chapitre 03

LES REPERES THEMATIQUE DE LA FORMULATION DE L'IDEE DU PROJET

CHAPITRE 03

LES REPERES THEORIQUE DE LA FORMULATION DE L'IDEE DU PROJET

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, une position théorique et une approche systémique.

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

La conclusion de ce chapitre va nous permettre de construire des matrices, des concepts et des principes en relation à différents paliers de conception.

Les repères thématiques de l'idée de projet

3.1. COMPRÉHENSION THÉMATIQUE.

La compréhension thématique est la référence théorique d'encrage de projet, Cette encrage nous situe par rapport aux différents disciplines et approche théorique.

Dans notre étude à pour thème **architecture contemporaine et technologie**, le sujet choisi dans ce thème « **les métaphores de la technologie** ».

3.1.1. Thème De L'étude.

L'étude du thème de référence consiste à étudier les différentes interprétations de l'architecture contemporaine.

« L'architecture est le jeu, savant, correct et magnifique des volumes sous la lumière »,

LE CORBUSIER, Vers une architecture, éditions Crès et Cie, Paris, 1923

L'architecture est une combinaison d'art et de science, qui doit répondre aux besoins humains et sociaux. Elle doit être attentive au niveau du fonctionnement et au respect du contexte social, politique, économique et environnementale.

L'architecture contemporaine est par définition l'architecture produite maintenant, ou l'architecture qui se pratique dans le temps présent, par conclusion l'architecture contemporaine reflète les tropismes de notre société, cette qualification est donnée aux courants architecturaux de ces dernières décennies appartenant à l'histoire immédiate. Mais d'une façon encore plus générale le XX siècle est l'époque contemporaine définissant pour son architecture alors son caractère « contemporain » avec des nouveaux projets architecturaux et urbains, toujours plus monumentaux et plus défient.

L'architecture contemporaine comme une définition architecturale est une nouvelle forme de style esthétique et des nouveaux codes visuels, elle offre un mode de fonctionnement et une image qui est nouvelle, n'est pas conventionnelle est variée, elle associe des arts plastiques aux savoirs de la construction, elle sert un but pratique durable ou éphémère sur du bâti ancien.

Aujourd'hui. L'architecture contemporaine, elle très en prise avec l'évolution technologique (nouvelles technologies) et les nouvelles techniques industrielles,

Les repères thématiques de l'idée de projet

Pour bien interpréter l'architecture contemporaine, on doit s'attarder sur :

- A. Les différentes Tendances de l'architecture contemporaine.
- B. Les différentes approches de l'architecture contemporaine.

A-Tendances de l'architecture contemporaine :

On peut tenter de définir différents types d'approche, même si ces catégories sont poreuses et qu'un même architecte peut être rapproché de plusieurs démarches suivant l'œuvre considérée :

-Modernisme (les continueurs): Plutôt que de poursuivre l'expérience du style international, retour aux valeurs originelles du modernisme, mais sans utopie : langage moderne retrouvant une réelle liberté dans une approche sensible de l'architecture.

Ex: Cité de la Musique (Paris, 1995) Christian de Portzamparc... (Figure 3.27).

-High-tech : Dans l'esprit, le high-tech est la vraie suite du modernisme (tendance style international), mise en avant la structure porteuse de l'édifice, conduits techniques en façade.

Ex: Centre Georges Pompidou (Paris, 1973) Richard Rogers & Renzo Piano... (Figure 3.28).

-Post-modernisme : Refus de la rigueur un peu triste du rationalisme moderne Retour de la décoration, parfois subtile, parfois inspirée des styles anciens.

Ex: Public Services Building (Portland, 1982) Michael Graves... (Figure 3.29.P).

-Déconstructiviste: Fin de l'angle droit structures imbriquées, conçues en 3D sur ordinateur.

Ex: UFACinéma (Dresde, 1998) Coop Himmelbau... (Figure 3.30).

Les repères thématiques de l'idée de projet

B .Les approches de l'architecture contemporaine

L'œuvre des architectes rangés dans ces catégories est régie en gros par quatre principes distincts, qu'on peut caractériser l'architecture contemporaine par approche :

- **Approche technique** (productivisme),
- **Approche formel** (rationalisme),
- **Approche anthropologique** (structuralisme)
- **Approche contextuel** (populisme).
- **Approche néo-rationalisme.**

-Le Productivisme :

Le Productivisme est directement lié au Constructivisme, puisque ce dernier en est le père. Les artistes orientent leurs recherches vers la création d'objet utilitaire et identitaire. Un des objectifs étaient la réalisation industrielle des projets.

L'architecte productiviste devient un travailleur qui utilise la technologie et la machine. L'économie, la précision, l'ordre, la fonctionnalité, la clarté et le dynamisme vont être considérés comme des agents de motivation.

L'architecte devient également un producteur, un réalisateur et un fondateur. Il ne va pas uniquement trouver de nouveaux objets pour le quotidien, mais fonder un mode de vie dans son ensemble par la réalisation de ses objets.

L'architecte est également le porte-parole d'une idéologie : les objets utilitaires qui sont créés servent à définir l'identité culturelle et politique russe.

- Le Rationalisme :

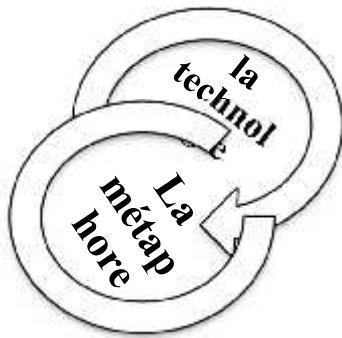
Est aussi une façon généreuse de penser, de composer et de voir l'architecture. Une façon exacte d'exprimer le poids du présent et les perspectives prévisionnelles de l'avenir, sans se soustraire aux constantes authentique et active de la tradition.

L'architecture rationaliste ne considère point la matérialité comme objet principal d'un mode de pensée. Cette matérialité, évidemment nécessaire, ne constitue cependant que la transmutation technique et scientifique de l'invention plastique à la réalisation réelle dont elle forme de l'anatomie.

Les repères thématiques de l'idée de projet

3.1.2. Sujet De L'étude

Ayant pour objectif la détermination de la matrice thématique propre au projet à travers la définition de : technologie et la métaphore dans l'architecture contemporaine.



Comment symboliser les éléments techniques (les apparences et les utilités) de la technologie dans notre projet à travers la métaphore ?

A. La métaphore dans l'architecture

On peut signaler que la métaphore agit comme ré-description, comme fiction et récit dans la conception de l'architecture, elle étoffe le scénario et en alimente ses composantes. Elle ouvre des voix significatives dans lesquelles on s'engage pour y trouver les réponses et des solutions appropriées à une problématique donnée.

D'ailleurs chez certains architectes comme Toyo Ito la métaphore guide la conception de bout en bout et conduit vers les axes principaux du projet.

Les conditions de réussite de l'utilisation d'une métaphore :

1- la littéralité .2- le degré de détectabilité. 3 -la transcendance. 4 - l'essentialité
plus ces conditions sont respectées plus la métaphore donne de meilleurs résultats du point de vue architecturale.

Les repères thématiques de l'idée de projet

Définition de la métaphore :

La métaphore est définie comme étant une signification spéciale rattachée à un objet ou à une idée, et peut être tangible (visuelle) ou intangible (concept), aussi c'est la détermination de l'ensemble des signes que peut refléter une conception avec une qualification spécifique.

La métaphore est eux trois mécanismes qui sont :

- **La métaphore sémiotique :** c'est l'interprétation de la référence métaphorique à un signe dominant.
- **La métaphore syntaxique :** l'interprétation de la référence métaphorique à une valeur dominant (**Qualificatif**).
- **La métaphore pragmatique :** l'interprétation de la référence métaphorique à un usage dominant.

B. Les différentes interprétations de la technologie :

La variable technologique est soumise à une matrice de compréhension qui intègre l'apparence et l'utilité.

a. Les apparences de la technologie : est une interprétation de la manière d'appréhender la technique.

- Technique affichée : la technique exaltée présuppose une tâche de construction dominée par les questions de statique ou par des équipements techniques ou la forme est guidée par l'articulation expressive du potentiel inhérent à une technologie ex: tour Eiffel
- Technique imagée : Contrairement à la technique exaltée "il s'agit ici d'un procédé inverse: on désigne l'image technique et on cherche ensuite une technologie qui permet de la réaliser.
- Technique cachée : lorsque l'apparence d'une technique "dérange" on tend à la faire disparaître derrière un décor qui exprime ce qu'on aurait souhaité voir.

Les repères thématiques de l'idée de projet

- Technique domestique : domestique la technique rendue apparente, admise et même sollicitée, donc technique est domestique lorsqu'elle s'occupe de l'habitabilité et du plaisir
- Technique soumise : la soumission de la technique pour la réalisation du projet d'architecture a permis de grandes libertés plastique .la nouvelle théorie de l'art abstrait a conduit a une totale interchangeabilité des discipline artistique.

b. L'utilité : est intégrée par rapport a l'architecture à travers:

- Style esthétique : peut être représenté soit par une signification structurelle du désigne ou du symbole ; ou par une perception qui qualifie et se réfère a ces dernier.
- Les codes visuelles: peuvent êtres symbolisés soit par une image qui s'appuie sur une structure identitaire qui signifie la plasticité, la transparence et la simplicité, ou en faisant référence à ces derniers par la manière dont ils sont perçues ou qualifiées. L'asymétrie, la dynamique et la fluidité.
- Mode fonctionnel: peuvent être représenté soit par des prouesses purement structurelle; ou par des perceptions et des ambiances qui qualifie ces dernier.

Les fonctions sont abritées dans des volumes clairs et distincts les relations fonctionnelles sont asymétriques et dynamiques et fluides.

(Pour mieux comprendre la relation entre la technologie et la métaphore on faits une matrice qui représente cette relation... (Tableau : Matrice 3.1).

3.2. LA DEFINITION DU PROJET

Un projet architecturale a une carne une complexité de la dimension qui définirent ces limites et ces études, notre études résume ces limites et ces études à trois dimension :

A - Définition Étymologique.

B - Définition Architecturale.

C - Définition Programmatique.

A. La définition étymologique de projet

Notre projet est une conception d'une **résidence de luxe**.

Résidence: Résidence désigne généralement un lieu d'habitation et par extension un ensemble de voies.

Luxe : le Luxe est avant tout un savoir-faire unique. Dès lors, par la rareté de ce savoir.

Une résidence de luxe:

Est un établissement classé, faisant l'objet d'une exploitation permanente ou saisonnière. Elle est constituée d'un ensemble homogène de chambres ou d'appartements meublés, disposés en unités collectives ou pavillonnaires, Elle est dotée d'un minimum d'équipements et de services communs.

B. Définition architecturale

La définition architecturale du projet est faite à travers une analyse du style esthétique, Codes visuels, Mode fonctionnel, et l'image des projets de même vocation fonctionnelle.

Pour définir la résidence de luxe architecturalement, on doit passer par l'analyse des exemples similaires.

Les repères thématiques de l'idée de projet

Pour notre cas on a analysé deux exemples qui concerne la résidence de luxe et deux autre exemples qui concerne le tour d'habitat mixte pour mieux comprendre le fonctionnement et la programmation de ces derniers dans la conception architecturale.

Donc les exemples qui on a analysé sont :

1. Résidence Senior de Luxe sur les eaux.
2. Résidence Des Pins Cheraga.
3. La Tour Vivante -Rennes, France.
4. Tour mixte à Montpellier, France.

❖ **Étude de l'exemple 1: résidence des pins Chéraga** :Le projet se situe dans la commune de Cheraga.

La Résidence des Pins propose **02 entités distinctes** une à caractère purement **résidentielle** et l'autre à caractère **commercial**, l'accès de chacune sera totalement indépendant de l'autre.

-Organisation des masses : La résidence se compose en deux parties, partie résidentielle et partie commerciale... (Figure 3.31).

-La programmation :

*La partie commerciale :-deux tours d'affaires

1. Un centre commercial (RDC)
2. Des boutiques de luxe
3. Un centre sportif
4. Une piscine couverte

Les repères thématiques de l'idée de projet

5. Une garderie d'enfants avec aire de jeux

6. Un restaurant

7. Café terrasse

*La partie résidentielle :

1. 420 logements du type :

❖ simplex (Allant du F2 au F5)

❖ duplex (Allant du F3 au F7)

Ces appartements ont la particularité de ne pas se ressembler mais plutôt, de se distinguer par une architecture et un décor intelligemment agencé donnant ainsi une multitude de choix d'aménagements intérieurs.

2. Un parking au sous-sol (avec accès contrôlé réservé uniquement aux résidents).

-Architecture du projet

-La façade (figure 3.32) est caractérisée par l'absence de la symétrie par rapport à l'axe du bâtiment.

- Forme rectangulaire simple.

-Utilisation d'éléments décoratifs horizontaux et verticaux en béton.

-L'entrée situé dans l'axe du bâtiment et marquée par deux éléments verticaux.

-Ouvertures de grandes dimensions mis en évidences par de grandes baies vitrées.

-Contraste de couleur entre le beige et le marron... (Figure 3.33).

-Portes de parking télécommandées avec éclairage automatique du sous-sol.

(Pour comprendre l'architecture de ce projet voire tableau 3.2)

Les repères thématiques de l'idée de projet

➤ **Étude de l'exemple 2: résidence senior de luxe sur les eaux paquebot résidentiel de luxe à Corée :**

Samsung et Utopia résidences lancent le projet d'un paquebot résidentiel de luxe Long de 296 mètres (971 pieds) et de plus de 105 000 tonnes brutes (Figure 3.34).

-La programmation de projet :

1. 200 appartements de luxe. chaque logement, avec balcon, disposerait de deux ou trois chambres, une cuisine, un salon et
2. Un bar. Les surfaces iraient de 130 à 614 m²:
3. Un centre de savoirs d'échange culturel et de philanthropie
4. Un hôtel haut de gamme luxueux de 204 chambres.

Un casino, un spa, un théâtre, piscines, une marina, restaurants gastronomiques, un club privé réservé aux résidents... (Voir tableau 3.2).

➤ **Étude de l'exemple 3 : tour mixte à Montpellier, France.**

L'arbre Blanc, la tour futuriste... (Figure 3.35).

-Fiche technique :

Lieu : Montpellier, France.

Maitre d'ouvrage : Evolispromotion, Promeopatrimoine.

Architectes : Nicolas Laisné Associés, Sou Fujimoto, Oxo architectes.

Chef de projet : Lucile Nicosia .

Equipe : Nicolas Laisné, Manal Rachdi, Dimitri Roussel, Marie de France, Vincent Imfeld

Les repères thématiques de l'idée de projet

Budget : 19 128 000 €

Surface : 10 225 m² Shab .Surface de plancher : 2 525 m².

Nombre de logements : 120.

-Présentation de projet

Le projet concerne la conception d'une tour mixte (multi-programmatique) avec une culture japonaise.

L'Arbre Blanc, nom de cette nouvelle tour de 10,000 m² abritant un programme de logement, un restaurant, une galerie d'art, un bar panoramique et des bureaux.

Occupe une position stratégique pour la ville de Montpellier.

-Architecture du projet

Cette construction totalement blanche aux formes novatrices et bizarres est le fruit du travail de l'architecte japonais, Sou Fujimoto... (Voir tableau 3.3).

-La programmation :

-Haut de 17 étages, 56 mètres, il comptera 120 appartements (figure 3.36.P 49)de 25 à 300 m² avec de larges terrasses (d'environ 25 m²).

-Au sommet, un restaurant, et une galerie d'art, un bar ouvrant sur un jardin panoramique.

- Des bureaux et commerce sont prévus au premier étage.
- Un café avec vue panoramique sera accessible au grand public au 17e et dernier étage... (Voir tableau 3.4).

➤ Étude de l'exemple 3: la tour vivante, Rennes, France.

-Fiche technique :

-Lieu: Rennes ; France.

Les repères thématiques de l'idée de projet

-Architecte: Augustin Rosentiehl.

-Maître(s) d'œuvre: Pierre Sartoux.

-Niveaux: R+29.

-Hauteur: 154.00m.

-Style architecturale: Architecture contemporaine.

-Fonction: Logements/ Bureaux /Commerce et activités.

-Présentation de projet

La Tour Vivante est un bâtiment de logements et de bureaux qui accueille une exploitation agricole. Elle associe donc lieu de production, lieu de consommation et espaces de vie, d'une hauteur de 112 m, avec une surface agricole de 7 000 m².

(Figure 3.37).

La Tour Vivante est constituée de 30 étages et oppose « pleins » et « vides » par un jeu topographique. Les « pleins » répondent systématiquement aux exigences du logement et des bureaux, les « vides » répondent aux serres agricoles.

-À son sommet, deux éoliennes l'alimentent en énergie.

-L'Architecture du projet

-Un système structurel repose entièrement sur la technologie béton.

-un noyau central béton en hérisson qui est surdimensionné.

-des panneaux de façade préfabriqués en matériaux légers.

-La façade de la tour oppose « pleins » et « vides » par un jeu topographique.

(Figure 3.39/Tableau 3.3).

Les repères thématiques de l'idée de projet

-La programmation

Un programme mixte d'activités, des bureaux, une exploitation agricole avec des logements... (Figure 3.38).

La Tour Vivante est constituée de 30 étages et oppose « pleins » et « vides » par un jeu topographique. Les « pleins » répondent systématiquement aux exigences du logement et des bureaux, les « vides » répondent aux serres agricoles.

-À son sommet, deux éoliennes l'alimentent en énergie... (Voir tableau 3.5).

Conclusion de la définition architecturale

La définition architecturale a permis de ressortir les caractéristiques de l'architecture d'un projet architecturale.

Les Résidences de luxe, où l'architecture adopte un vocabulaire contemporain et vivant, La conception des Résidences s'inscrit dans un cadre de modernité se traduisant par une offre de commodités de haut standing, un confort, un bien-être et une diversité de services, d'espaces verts et d'aires de détente.

- Les codes visuels basés sur une composition des formes fluides avec L'intégration des systèmes technologiques.

C. Définition Programmatic

La définition programmatic du projet est faite à travers une analyse du programme des

Exemples similaires pour nous orienter vers les objectifs programmatifs et les fonctions mères du projet.

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

Les repères thématiques de l'idée de projet

(Voir Le tableau 3.4/ et 3.5).

D'une part qui concerne la résidence de luxe, parmi cet objectif :

- performance fonctionnelle.
- renforcement de tourisme (un cadre de modernité).
- les conditions de confort.
- découvriront d'autres cultures et apprécieront le mode de transport le plus luxueux.

Comme conclusion les objectifs sont centrés autour de la multifonctionnalité et le confort.

Et d'autre part on a défini les ensembles des fonctions mères, qui se trouvent dans notre résidence, ces fonctions sont résumées sur trois points essentiels :

- la fonction de l'habitation.
- la fonction de détente et loisir.
- la fonction Echange.

Conclusion de la définition programmatique

Une résidence de luxe doit être organisée de façon à offrir de l'ambiance aux résidents tout en lui gardant son intimité (séparer les zones calmes et bruyantes), aussi qu'il y ait une harmonie entre ses différentes composantes.

On peut citer certains concepts retenus susceptibles d'influencer l'idée du projet:

- La hiérarchisation des fonctions et des activités.
- La séparation entre l'espace public et l'espace privé.

Et dont les fonctions mères de projet :

Habitation, Echange, Détente et loisir.

CONCLUSION DU CHAPITRE

Les repères théoriques de la formulation de l'idée du projet ont fait valoir que la Résidence de luxe dans l'architecture adopte un vocabulaire contemporain et vivant, et la conception

Les repères thématiques de l'idée de projet

des résidences s'inscrit dans un cadre de modernité qui se traduit par une offre de commodités de haut standing, un confort, un bien-être et une diversité de services, d'espaces verts et d'aires de détente.

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Chapitre 04

LA MATERIALISATION DE L'IDEE DE PROJET

Matérialisation de l'idée du projet

CHAPITRE 04

LA MATERIALISATION DE L'IDEE DE PROJET

INTRODUCTION

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

Cette matérialisation concerne le rapport entre le concept de base et le palier de conception. Dans cette étude, on distingue trois paliers de conception: le plan de masse, l'organisation interne des espaces du projet (OIEP) et l'architecture du projet (façade). L'examen de l'hypothèse de l'étude va mettre en équation /plan. En conclusion, le chapitre va nous fournir le dossier graphique de la vérification des hypothèses.

4.1. PROGRAMMATION DU PROJET.

« *La programmation est présentée à la fois comme un outil, et une manière d'aborder les problèmes, d'appréhender et de contrôler son futur environnement* ».F. LOMBARD. TA : 303

Le programme est un moment en amont du projet, c'est une information obligatoire à partir de laquelle l'architecture va pouvoir exister ... c'est un point de départ mais, aussi une phase préparatoire. Aussi il est défini tout programme délimite un espace de probabilité. Son abstraction appelle des formes spécifiques et chaque forme, au lieu d'être une fin en soi, peut, à son tour, devenir vectrice d'intensité

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

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

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

4. 1. 1. les objectifs programmatifs du projet

Le programme du projet de la résidence de luxe a été retenu à travers :

- L'analyse des exemples.
- Les exigences fonctionnelles de projet.
- Les exigences contextuelles (projet/l'environnement).
- L'identité de projet.

Donc le programme de notre projet a été adapté selon le statut du projet et ses besoins pour qu'il soit classé comme un projet catalysé par sa forme et sa fonction dans son contexte.

Matérialisation de l'idée du projet

A. Définition des objectifs programmatifs du projet

L'idée est de rechercher les formes de réponses à la référence (typologique-sensorielle-structurelle) dans la conception d'une résidence du luxe qui représente un élément de repère, un point échanges et communications et cela a travers la recherche une image qui représente la technologie ainsi que l'architecture contemporaine.

B. Les objectifs programmatifs du projet

- développer et consolider une structure résidentielle à l'échelle de la métropole
- Création une structure d'échange et de repère
- Encrage fonctionnaire à la fonction mère.
- Offrir une structure programmatife qui valoriser la notion de luxe.

4.1. 2. La Définition de la fonction mère :

Selon l'analyse des exemples, on a déterminé les fonctions mères suivantes:

Habitation : Offrir une structure et un Lieu d'habitation

Echange : Offrir une structure pour la diversité des services d'accueil et de commerce

Détente et loisir : Offrir une structure de détente et de loisir.

4. 1. 3. La Définition de l'activité et des espaces du projet

La Définition de l'activité et des espaces du projet est faite à travers Analyse quantitative et qualitative des espaces. (Voire les tableaux 4.6.P 59. et tableau 4.7.P 60).

A. But du programme qualitatif :

Cette partie consiste à présenter le programme élaboré pour répondre aux exigences citées dans l'approche thématique, afin de maîtriser la qualité des espaces ainsi que leurs agencements.

Les espaces du projet doivent répondre à un certain nombre d'exigences qualitatives afin d'assurer le confort et satisfaire les besoins des usagers.

Matérialisation de l'idée du projet

B .But du programme quantitatif:

Le but est de déterminer dans un projet les besoins en surface pour chaque espace pour assurer son bon fonctionnement.

Analyse quantitative et qualitative des espaces est représenté dans les tableaux

(4.8/ 4.9/ 4.10/ 4.11/ 4.12/ 4.13/ 4.14/ 4.15).

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

4.2. LA CONCEPTION DES MASSES

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

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

-La conception de plan de masse.

-La conception de la volumétrie.

4.2.1. La conception de plan de la masse:

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

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

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

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

Le concept de base de la conception de plan du masse doit être identitaire dans ses idées et ses concepts, Selon le sujet de référence, apparence : la métaphore de la technologie.

(Figure 4.39).

A. Conception des enveloppes:

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

L'enveloppe est définie selon trois dimensions : type, forme, et environnement immédiat.

a. Type de l'enveloppe:

Type articulé: pour faire valoir la diversification de programme de projet... (Figure 4.40).

Matérialisation de l'idée du projet

b. Nombre d'enveloppe:

Le projet est constitué de cinq enveloppes qui abritent les différentes fonctions du projet, articulé par des axes fluides.

ENVLOPPE 1 : Détente.

ENVELOPPE 2 : Échange.

ENVELOPPE 3 : Habitat (type1).

ENVELOPPE 4 : Habitat (Type2).

(Figure 4.41).

c. Logique d'articulation des enveloppes: La logique obéit à une organisation articulée orientée vers une perspective de la mer qu'il faut la valoriser.

-Les enveloppes du projet sont implantées d'une manière qui assure un dialogue physique et dynamique entre eux, et qui indique un point de d'articulation qui Articule les autres fonctions par des axes fluide et dynamique.

(Figure 4.42).

B. Forme d'enveloppe

a. Rapport (forme/fonction)

L'enveloppe du projet est composée de trois formes :

- Forme émergente : abrite la fonction mère Habitat type 1.
- Forme fluide : abrite la fonction d'Échange et la fonction de Détente.
- Forme unificatrice : abrite la fonction Habitat type 2.

Le rapport forme fonction du la forme d'enveloppe est basé sur trois dimensions:

- Le caractère
- L'exigences techniques
- L'exigences qualitatives

De chaque enveloppe du plan d'aménagement... (Tableau.4.16).

b. la signification

La signification de la forme d'enveloppe est basé sur trois rapports :

-Rapport cognitif.

-Rapport affectif.

-Rapport normatif.

***L'enveloppe d'échange :**

.Rapport cognitif:

-Destiné à l'échange qui explique la forme de la flèche, objectif pour arriver à l'échange (point de départ et point d'arriver).

-Une flèche Indiquant la Direction Vers les autres enveloppes.

.Rapport affectif:

-Forme dynamique rappelle la dynamique de la mer.

.Rapport normatif:

-Pour les différents usagers dont une hiérarchie d'usages.

-Hiérarchie fonctionnelle (hiérarchie linéaire fluide).

***L'enveloppe de l'habitat type 1**

.Rapport cognitif:

-Destiné à l'usage mixte de la Toure qui explique la forme circulaire (flèche), dynamique et fluide.

-La tour rappelle la monumentalité (l'émergence).

.Rapport affectif:

Point de vue environnement

Matérialisation de l'idée du projet

-Forme dynamique rappelle la dynamique de la mer.

-Intégration avec l'environnement immédiat.

-Forme unique pour confirmer l'ambigüité.

.Rapport normatif:

-Pour les différents usagers dont une hiérarchie d'usages.

-Hiérarchie fonctionnelle (en verticalité).

***L'enveloppe de l'habitat type 2**

.Rapport cognitif

-Destiné à l'habitat semi-collectif qui explique la

Forme rectangulaire statique.

-(Rappel de l'ordre et de l'ordonnement).

.Rapport affectif:

-Forme statique simple pour confirmer l'ambigüité.

.Rapport normatif:

***L'enveloppe de détente**

.Rapport cognitif

-Forme circulaire (biosphère), dynamique destiné à la détente.

.Rapport affectif:

-Forme dynamique rappelle la dynamique de la mer.

-Intégration avec l'environnement immédiat.

.Rapport normatif:

-Hiérarchie fonctionnelle pour les différents usagers.

Matérialisation de l'idée du projet

C. Géométrie de la forme

La géométrie de la forme d'enveloppe est basée sur deux dimensions :

***Conformité ou régulateurs géométrique** : qu'ils sont basé sur:

-Les points: Les points représentent des séquences fonctionnelles et temporelles et aussi des articulations horizontal & vertical dans le projet

-Les lignes: Un point en extension devient une ligne, il est par nature statique. La ligne décrit le chemin d'un point en mouvement exprime visuellement la direction, le mouvement, l'évaluation.

-Les plans... (Figure 4.43).

***Proportionnalité:**

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

Module de base: $X=5m...$ (Figure 4.44).

C. Relation à l'environnement immédiat:

Le rapport physique est de gérer les variables physiques entre le projet et son environnement, il est basé sur trois relations:

a. Relation physique:

*** Processus d'implantation des enveloppes du projet dans le site** : basé sur quatre étapes.

- Etape 1: L'intersection de l'axe proposé par la médina d'Alger avec l'Axe de la percée visuelle nous donnera le début de notre projet (1^{er} enveloppe).

-Etape2: La création d'enveloppe 02 qui entour le début du projet.

Matérialisation de l'idée du projet

-Etape3: La projection de la droite perpendiculaire sur l'axe de front de mer, nous donnera le point d'articulation du projet (enveloppe 03).

-Etape4: La rotation de 1^{ère} entité (45° par rapport à la ligne perpendiculaire et l'axe de la médina) nous donnera 2^{ème} entité de l'enveloppe 4... (Figure 4.45).

***L'accessibilité:** L'accessibilité au projet assurée par l'autoroute de l'est représente une importance voie d'échange pour la commune d'El Mohammadia car elle relie Alger la métropole à Constantine, Et l'axe front de mer... (Figure 4.46).

b. Relation fonctionnelle :

➤ On remarque que le site est caractérisé par plusieurs activités:

Culturel (la grande mosquée d'Alger), économique et administratives (le centre commercial Ardis et les tours d'affaires), l'habitation Ainsi que les services et détente. Marina d'Alger

*On retient la notion de la poly-fonctionnalité.

⇒ On va opter pour la poly-fonctionnalité dans notre site pour se distinguer par rapport à l'environnement et pour animer cette zone résidentielle.

⇒ Le projet représente une séquence de continuité fonctionnelle par rapport à son environnement immédiat... (Figure 4.47).

c. Relation sensoriels: selon les Cinq points de Kevin Lynch:

***Les voies:**

-Dans ce site on remarque l'existence des principaux axes : l'axe front de mer, l'autoroute est.

-Une facilité d'accès... (Figure 4.48)

Matérialisation de l'idée du projet

***Les Limites:** Le projet présente des perspectives du coté de la mer (une grande percée visuelle vers la mer), ainsi que du coté de la baie d'ALGER... (Figure 4.49).

***Les nœuds:**

-Nœud d'accessibilité de projet.

-A partir le nœud : on a un axe de la percé visuelle vers le projet... (Figure 4.50)

***Les quartiers:**

Ce sont des parties d'une ville qui se reconnaissent par des caractères permettant de l'identification.

-on les utilise comme référence.

-Pour que notre projet soit repérable, chaque enveloppe aura un caractère pour s'identifier.

(Figure 4.51).

***Les Points de repères:**

Le terrain est formé par les éléments de repères de la ville d'où la facilité de repérage. Ceci nous pousse à faire valoir le projet comme étant un élément dominant et futur élément de repère de la ville... (Figure 4.52)

B. Conception des parcours:

Un parcours est un déplacement réel ou virtuel d'un point à un autre, qui soit un repère territorial ou repère perceptuel.

Rôle des parcours: Les parcours sert à trois objectifs principaux qui sont:

- relier le projet à l'environnement.
- relier les différentes composantes du projet.
- consolider la thématique du projet.

Comment les concevoir?

Matérialisation de l'idée du projet

Les parcours sont conçus selon plusieurs dimensions. Dans notre projet nous avons trois dimensions essentielles:

- Type
- Logique.
- Caractéristique.

Dans notre projet nous avons trois types de parcours:

- Parcours de connexion territoriale.
- Boucle de découverte.
- Parcours de distribution... (Figure 4.53/ et Tableau 4.17).

C. Conception des espaces extérieurs

L'espace extérieur est un élément permanent du projet qui permet le dialogue avec l'environnement immédiat. Leur conception se fait selon trois critères:

- Le type des espaces extérieurs.
- La logique des espaces extérieurs.
- Le caractère des espaces extérieurs.

Dans notre projet nous avons:

- Espace de récolte.
- Espace d'articulation. .
- Espace de confirmation caractérielle.
- Espace de stationnement... (Figure 4.54/ et Tableau 4.18).

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

4.2.2. Conception de la volumétrie

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

-Le rapport typologique.

-Le rapport topologique : Le rapport topologique à l'environnement et au projet lui-même.

-Et l'identité : la volonté ou l'image voulue à travers la volumétrie du projet.

A. Le rapport typologique: C'est la justification du volume du projet.

a. La recherche d'une géométrie spécifique :

- **Mouvement dynamique (fluidité) :** Elle crée un équilibre entre l'horizontalité et la verticalité reflétant une importante puissance.
- **Mouvement unificateur:** Physiquement, un mouvement est un déplacement d'une masse d'un point à un autre suivant une trajectoire **Unique** dans notre projet au cours du temps.
- **Mouvement vertical (Monumentalité):** une expression volumétrique qui exprime la convergence vers le haut et l'importance du projet (élément d'appel, projet élément de repère).
- **Notion d'horizontalité:** L'appartenance à l'existant et au contexte. Le projet et son appartenance:

.à l'échelle humaine.

.à l'échelle de la ville... (Figure 4.55).

b. Rapport géométrique:

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

Matérialisation de l'idée du projet

- **La régularité :** la régularité dans ce volume spécifique obéi parfaitement a la notion de régularité, les points ; les lignes; les plans... (Figure 4.56).
- **Proportionnalité:** On dit que deux mesures sont proportionnelles quand on peut passer de l'une à l'autre en multipliant ou en divisant par une même constante non nulle.

La proportionnalité de la volumétrie obéit à un module de base de $X=5m$

(Figure 4.5).

B. Le rapport topologique: C'est la lecture des rapports entre les volumes.

Rapport avec l'environnement immédiat :

a. Dimension de projet lui-même:

-Emergence caractérielle « la mise en valeur de la fonction mère, -Habitat mixte-».

-Fluidité formelle « unité du projet »... (Figure 4.58).

b. Dimension de l'environnement (La ville):

-Rapport Harmonions :

-Le POS : exige du programme et de la construction spécifique.

-Le dialogue avec le nœud.

-Dialogue avec la mer a traves la fluidité de la volumétrie.

-Intégration et appropriation des potentialités paysagère du lieu.

-dialogue avec le contexte a travers la monumentalité (Continuité de gabaries).

-le dialogue avec la mer a traves le franchissement de la ligne de rivage (ile artificielle).

-Toure à l'usage mixte (Complémentarité fonctionnelle):

Matérialisation de l'idée du projet

Médina d'Alger:

.Quartiers résidentiels

.Quartier d'affaires... (Figure 4.59).

2.2.2.3. L'identité:

Le projet de la résidence du luxe s'intègre parfaitement à son environnement que cela soit par son architecture moderne ou par sa diversification de programme.

La forme unique de la tour (la flèche) fait de lui un élément de repère émergent et pour confirmer l'ambiguïté.

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

4. 3. ORGANISATION DES ESPACES INTERNE DU PROJET

Ce point traite deuxième l'hypothèse de l'étude qui est : (L'orientation et la hiérarchisation des espaces et la modularité qui est un moyen de repense de concept du base de l'organisation interne des espaces du projet).

L'objectif de cette point est de matérialiser l'idée du projet à travers l'organisation interne des espaces du projet .elle est régit par trois dimensions complémentaires:

- La dimension fonctionnelle.
- La dimension géométrique.
- La dimension perceptuelle

4. 3. 1. La dimension fonctionnelle.

L'objectif est de déterminer les différents concepts d'organisation des entités fonctionnelles du projet, ainsi que les relations entre ces derniers La dimension fonctionnelle dans le projet est régie par 3 points:

- A. La fonctionnalité du projet
- B. La structuration fonctionnelle du projet
- C. Et les différentes relations entre les entités fonctionnelles;

A. La fonctionnalité du projet :

a. La dimension fonctionnelle de l'idée du projet est :

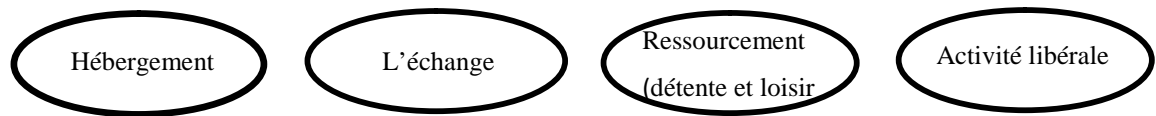
L'élaboration de nouvelles formes qui interprètent la notion de luxe dans la distribution des fonctions.

La fonctionnalité de notre projet puise sa référence dans le concept d'hierarchie caractérielle, cette hiérarchie est assuré verticalement, il constituer le passage consoler d'un usage public à l'usage privée... (Figure : 4.50)

Matérialisation de l'idée du projet

b. fonctionnalité verticale des grandes entités... (Figure : 4.51)

Le schéma structurelle du la tour d'habitat se compose de quatre entités principales:



L'assemblage de cette combinaison crée un système de bloc (entité) :

Quatre blocs :

- Entité d'échange
- Entité de détente et loisir
- Entité d'hébergement
- Entité d'activité libérale

Ces trois entité sont organisée selon une hiérarchie caractérielle / verticale.

B. La structuration fonctionnelle du projet

a. Schéma de structuration fonctionnelle de socle... (Figure : 4.52)

On peut interpréter le concept de l'orientation dans la structuration fonctionnelle des fonctions par le principe de l'orientation séquentielle.

L'orientation séquentielle:

Dans notre tour d'habitat l'orientation est représentée par des séquences:

- S1:section d'enfant
 - S2:section d'exposition
 - S3: section de commerce
 - S4:section des bureaux
- La structuration de ces espaces se fait par un axe fluide qui détruit chaque entité

Matérialisation de l'idée du projet

- La séparation entre les entités se fait par des séquences qui représentent la circulation verticale vers l'hébergement
- cette séparation nous permet d'avoir une dépendance fonctionnelle des unités.

➤ **Schéma de structuration fonctionnelle d'espace d'exposition...** (Figure : 4.53)

La structuration fonctionnelle est régit par rapport a un axes fluide qui détruit les espaces.

Cette structuration se base sur un regroupement d'activités selon leur fonction :

-La fonction d'exposition.

-La fonction d'attente et réception.

Cette déférence fonctionnelle ne permet d'avoir une naissance d'un air centrale qui regroupe les l'espace d'attente et de réception et auteur de cette point on trouve les espace d'expositions (permanente et temporaire)

➤ **Schéma de structuration fonctionnelle de commerce...** (Figure : 4.54)

La structuration fonctionnelle est régit par rapport a un axes fluide qui détruit les espaces

Cette structuration nous permet d'avoir un air de convergence centrale ou on peut accéder vers les espaces.

L'air de convergence regroupe les espaces d'attente et la circulation (verticale et horizontale).

➤ **Schéma de structuration fonctionnelle des bureaux...** (Figure : 4.55)

Centralité géométrique, la mise en place d'un axe de convergence autour de quelle ancre l'entité d'échange (les bureaux).

Matérialisation de l'idée du projet

➤ Schéma de structuration fonctionnelle d'espace d'enfants... (Figure : 4.56)

La structuration fonctionnelle est régit par rapport a un axes fluide qui détruit les espaces.

Cette structuration se base sur un regroupement d'activités selon leur fonction :

- La fonction d'accueil.
- La fonction de gestion et logistique.
- La fonction de services.

Cette déférence fonctionnelle ne permet d'avoir une naissance d'un air centrale qui regroupe les l'espace d'attente et de réception.

Cet air est un point d'intersection entre l'espace d'administration et l'espace des personnelle (services).

Le regroupement de tout cet espace nous donne l'esquisse fonctionnelle de structuration des espaces... (Figure : 4.57)

b. Schéma de structuration fonctionnelle d'hébergement.

*définir les différents espaces de logement.

❖ Vie de jour :

Accueil:

C'est la fonction qui assure la transition entre l'intérieur et l'extérieur. Il doit être bien éclairé, agréable et aménagé, assurant le bien être des visiteurs. Selon les statuts des personnes reçues, on peut prévoir différents niveaux d'accueil. On veut donner le choix aux résidents d'accueillir leurs visiteurs là ou il leur semble le plus adéquat.

Cette fonction devra avoir une relation forte avec la réception, on doit y prévoir des espaces de rangement, un minimum d'hygiène, et assurer un accès direct à la réception (coin repas/salon).

Matérialisation de l'idée du projet

Préparation et prise des repas :

Ce sont deux fonctions principales pour la Famille ; elles se font successivement dans le temps et peuvent se dérouler dans un même espace ou deux espaces distincts mais juxtaposés

Hygiène :

-C'est l'ensemble de soins destinés à maintenir la propreté du corps ou d'une partie du corps.

-Ensemble de pratique individuelle visant à la préservation de la santé.

-L'hygiène dans le logement dépend beaucoup plus de l'architecte que du locataire, un logement bien conçu sera plus hygiénique. Cette dernière est intimement liée au confort et au bien-être.

Et pour cela cette fonction doit avoir une relation forte avec tous les autres espaces de l'unité d'habitation.

❖ Vie de nuit

Sommeil :

Attacher à l'espace nuit car c'est une fonction calme et intime, dans laquelle ou les individus retrouvent leur autonomie et la se déroulent plusieurs activités : dormir, se reposer, travailler, ranger, jouer et se divertir.

L'espace dédié au sommeil (les chambres), fait partie de vie de nuit et il représente un lieu personnel, privé et intime mais aussi la chambre est bien souvent un espace de jour .

La structuration fonctionnelle

L'organisation des logements se fait par un axe de distribution publique qui orienté vers les appartements ... (Figure : 4.58/ 4.59).

La structuration fonctionnelle liés aux données de l'intimité (physique et psychologique) du bruit, du calme et de l'éclairage nous ont conduit à opérer et proposer

Matérialisation de l'idée du projet

deux regroupements fonctionnels ; le groupement fonctionnel lié à la vie de jour et le groupement fonctionnel lié aux activités supportant l'organisation du sommeil.

Nous possédons deux types de séparations (ségrégation):

*La séparation verticale qui se fait par différence de niveaux « logement simplexe » (Figure : 4.60).

* La séparation horizontale qui se fait par regroupement des fonctions de la même nature, « logement duplexe »... (Figure : 4.61).

B. Les relations fonctionnelles :

a. Relation fonctionnelle de socle

*La relation entre les fonctions mères (macro relation) :

Sont régis par rapport aux complémentarités entre l'hébergement et la détente et loisir et entre la détente et loisir et l'échange et la dépendance fonctionnelle entre l'hébergement et l'échange (l'ensemble des équipements), (Figure : 4.62/ 4.63).

*micro relation :

Sont régis par rapport:

- **la transition fonctionnelle:** c'est la transition entre deux fonction déférent par exemple entre l'accueille et les autre espace
- **la complémentarité fonctionnelle:** c'est t'a dire une fonction complète une autre fonction complémentarité entre deux fonctions par exemple entre l'exposition permanente et l'exposition contemporaine. Entre l'attente et la réception
- **l'interpénétration fonctionnelle:** c'est l'interpénétration entre la fonction par exemple entre les dépôts et la boutique.

On analyse ses relation dans les schémas fonctionnelle (Figure : 4.64/ 4.65).

b. Relation fonctionnelle d'hébergement

Sont régis par rapport:

Matérialisation de l'idée du projet

- 1-la transition fonctionnelle.
- 2- la complémentarité /intégration fonctionnelle.
- 3- l'interpénétration fonctionnelle.
- 4- la relation de proximité.
- 5-relation directe ou indirecte.

***La relation fonctionnelle entre les composantes de logement :**

- type de relation entre l'accueille et d'autre pièce de logement :

Relation de transition /relation directe : l'espace d'accueil est en relation directe avec toute la pièce de logement.

- type de relation entre préparation et prise des repas :

Il y'a deux types de relations entre la préparation et la prise des repas.

Relation directe (Association des deux fonctionnalités) : pour la plus part des familles, prévoir un coin pour manger dans la cuisine est la meilleure solution. Car de nos jours la cuisine est devenue un lieu de vie, d'échange et de partage. Donc nous associons dans un même espace la préparation et la prise des repas.

Relation de complémentarité /intégration fonctionnelle : L'espace de prise de repas sera intégré dans l'espace de préparation, qui prend une dimension social et devient un lieu où le sens de la famille et des convivialités prend toute sa valeur.

- type de relation entre l'espace d'Hygiène et d'autre pièce de logement :

- l'hygiène corporelle est en relation directe avec: l'accueil, la réception, la détente et le manger.

Utilisée par: les visiteurs, les invités et les membres de la famille.

- l'hygiène corporelle est en relation directe avec: l'espace sommeil des parents, utilisée par: les parents.

Matérialisation de l'idée du projet

-en relation directe avec le sommeil des enfants.

Utilisée par: toute la famille.

Cet espace peut contenir des besoins supports (hygiène ménagère), comme l'entretien du linge, son séchage et son rangement.

➤ Type de relation entre l'espace de sommeil :

Relation d'intégration : entre sommeil parents et sommeil nourrisson

Relation de proximité : entre sommeil d'enfant et sommeil parents

✓ on analyse sa relation dans les schémas fonctionnelle ... (Figure : 4.66/ 4.67/ 4.68/ 4.69/ 4.70).

4. 3. 2. Dimension géométrique

L'objectif de cette partie est de corriger l'esquisse fonctionnelle du projet géométriquement en s'appuyant sur les régulateurs suivant : Les points, Les lignes, Les plans, les proportions.

Un point est l'intersection de deux droites; comme il peut être déterminé le début d'un axe. Dans les plans d'architecture, le point peut définir deux aspects : **Point fonctionnel** (point important dans le fonctionnement) **Point caractériel** (point qui définit le changement d'un caractère vers un autre).

Une ligne est un vecteur qui exprime un mouvement, un déplacement qui peut être réel ou virtuel, dont ce déplacement est exprimé sur le plan statique ou dynamique.

Le plan est une surface définie par trois lignes ou plus, dont elle a trois types de correspondance : Correspondance fonctionnelle, correspondance volumétrique et correspondance sensorielle.

***Les proportions** : C'est de chercher l'homogénéité géométrique à travers une trame ou un module de base.

✓ Dans notre projet la proportion est : X=5... (Voir les figures 4.71).

4.3.3. Dimension perceptuelle

La dimension perceptuelle est un outil indispensable pour la compréhension d'un espace, Elle facilite la connaissance humaine des objets formants un espace afin

D'arriver à une image correcte. « *Jean cousin* »

Elle est définie selon trois dimensions : **dimension cognitive, dimension affective, dimension normative.** Pour corriger l'esquisse sensorielle du projet.

A. Dimension cognitif

- A. Comprendre la signification géométrique des espaces (le lecteur de l'espace).
 - Opter pour des formes dynamiques qui répondent au thème de référence qui est la métaphore de la technologie, et à la fonction du projet.
 - La tour d'habitat : mouvement de flèche e ascendant
 - La tour des bureaux : cylindre dynamité du mouvement et de la fonction

B. Dimension affectif

C'est le rapport dimensionnel entre le projet et l'utilisateur

- L'utilisateur peut se repérer dans le projet.
- L'utilisateur peut distinguer les différentes entités du projet.
- L'utilisateur doit sentir la liaison forte du projet avec l'environnement.
- Opter pour des espaces fluides ouverts qui sont en harmonie avec l'environnement immédiat et orientés vers la mer en bénéficiant de sa vastitude
- forme fluide rappelle la dynamique de la mère.

C. Dimension normative

L'approche normative de la dimension perceptuelle de l'organisation interne des espaces du projet peut être définie comme étant le rapport entre la forme de l'espace et son usager. Donc La capacité des formes et des dimensions de l'espace à accueillir la fonction.

- Regroupement des fonctions du même caractère dans des entités différentes.
- L'utilisation d'un espace de

Regroupement et de distributions centrales dans chaque entité du projet.

- Création de plusieurs séquences de découverte le long de l'axe structurant du projet.

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

4.4. LA CONCEPTION DE L'ARCHITECTURE DU PROJET:

L'architecture du projet est la façade.

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

Cette façade est régie par trois rapports complémentaires:

- Le rapport à la fonction.
- La dimension géométrique.
- La dimension perceptuelle.

4.4.1. Le rapport a la fonction

Les plans déterminent une séquence fonctionnelle (correspondance entre le plan et la fonction).

- Une différenciation esthétique et traitement en fonction de la variété fonctionnelle du projet.
- La lecture des espaces intérieurs à partir de la façade.
- L'utilisation du dégradé volumétrique pour l'adoption du projet à l'échelle humaine.

La façade peut être décomposée vis-à-vis de ses fonctions en quatre grandes entités:

- Entité des bureaux.
- Entité d'échange/ éducation.
- Entité d'habitation.
- Entité de détente : Articulation-jardin d'hiver... (Figure 4.72).

***Description de la façade:**

Matérialisation de l'idée du projet

Entité des bureaux

- Assurer la connectivité avec l'extérieur à travers la notion de transparence.
- Mettre en évidence l'entrée du projet par un arc.
- La fluidité : on utilisant le moucharabieh contemporain, pour marquer le dynamisme d'entité des bureaux.
- La verticalité qui indique la direction vers le ciel (la monumentalité).

Entité d'échange/ éducation

- La fluidité : moucharabieh contemporaine et les gouttes d'eau.
- Traitement en verticalité.
- Rappeler les éléments de la structure comme une technique affichée

Entité de détente : Articulation-jardin d'hiver-

- La fluidité : moucharabieh contemporaine.
- Assurer la connectivité avec l'extérieur (ouverte sur l'extérieure).

Entité d'habitation

- Le traitement en horizontalité pour avoir la lecture des étages d'hébergements.
- Enrobage qui marque la forme pure et dynamique de la tour (enrober l'entité de l'habitation).
- Assurer la connectivité avec l'extérieur à travers la notion de transparence.

Traitement de la toiture : toiture légère à forme fluide (mouvement d'une vague).

-Accentuer l'émergence et assurer un dialogue avec le dynamisme de la mer à travers la fluidité et les limites courbées de la tour (direction vers le ciel).

-Marquer la fin du projet par un traitement en fluidité pour confirmer et consolider le caractère dynamique du projet et pour marquer la fin du projet... (Figure 4.73).

B. Dimension géométrique:

Matérialisation de l'idée du projet

B.1. Les régulateurs géométriques : le rapport géométrique dans cette façade spécifique obéi parfaitement a la notion de régularité: les points ,les lignes, les plans .

(Figure 4.74)

B.2. La proportionnalité : Chercher l'homogénéité géométrique à travers une trame ou un module de base.

Module de base: $X=5M...$ (Figure 4.75).

C. Dimension perceptuelle:

Rapport cognitif:

- La forme du projet est significative représentant parfaitement l'émergence d'un tour d'habitat sur les deux plans (vertical et horizontal).
- La tour rappelle la monumentalité, ce qu'il fait la perception.

Rapport affectif:

- Forme fluide rappelle la dynamique de la mer.
- intégration avec l'environnement immédiat.

Rapport normatif:

- Le projet obéit a une hiérarchisation des espaces base, corps et un couronnement.

Matérialisation de l'idée du projet

CONCLUSION

La conception des façades du projet prend son architecture des formes identitaires, avec un traitement qui s'intègre au style contemporain, et mettant en valeur notre problématique spécifique (Le développement de code visuelle dans la conception architecturale), Donc c'est la lecture de notre façade à partir leur esthétique :

- L'utilisation d'un aspect technologique important qui est les façades légères (vitrée).
- L'utilisation des éléments de structure en acier avec des touches contemporaines:

Le moucharabieh contemporain, Traitement en verticalité: grâce au matériau utilisé l'aluminium.

- La fluidité représente un aspect visuel dans la conception de la façade.
- La façade est d'un style figuratif par rapport à la situation, il reprend les valeurs cosmiques de la dynamique de la mer ainsi que sa couleur.

CONCLUSION DU CHAPITRE :

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

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

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

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

-Consolider les valeurs technologique (le code visuelle et style esthétique) sur la façade (façade vitrée, structure apparente...).

Matérialisation de l'idée du projet

Matérialisation de l'idée du projet

Chapitre 05

LA REALISATION DU PROJET

La réalisation du projet

Chapitre 05

LA REALISATION DU PROJET

INTRODUCTION

L'objectif de ce chapitre est d'examiner la faisabilité technique de réaliser le projet cette faisabilité est exploré a travers:

-L'étude de la structure.

-L'introduction d'une approche de gestion de la lumière.

-Le choix d'une technologie spécifique.

En ce qui concerne l'étude de la structure un affaire particulière à été mit sur le choix structurel et sa relation à l'architecture.

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

Pour ce qui est concerné 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 du projet

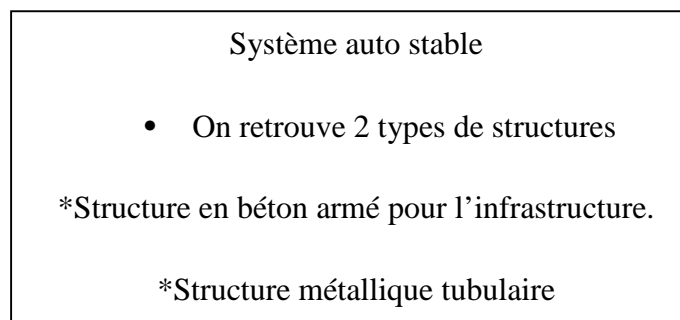
5.1. STRUCTURE DU PROJET:

La structure du projet est basée sur trois dimensions:

- Critères de choix du système structurel.
- Description de la structure.
- Détails constructifs.


5.1.1. Les critères du choix de la structure du projet:

A. Relation architecture / structure :



- Des formes fluides donc il leur faut une structure souple.

-Flexibilité des espaces  structure à grande portée et légère.

- Monumentalité /gabarie  stabilité.

➤ **Consolidation de la métaphore de la technologie...** (Figure 5.76).

B. Maitrise de la technologie (Identité structurelle):

a. Distinction :

Notre objectif est de produire une œuvre architecturale qui reflète le contenu du programme et les exigences du thème. Le choix du système structurel est conçu de manière à laisser aux utilisateurs la possibilité d'avoir des espaces flexibles.

Dans notre projet on a:

- Une structure métallique qui supporte les charges des planchers collaborant posés sur des poutres en treillis qui s'appuie sur des poteaux tubulaire en acier.

La réalisation du projet

-Une structure en béton armé au sous-sol (le voile périphérique le mur de soutènement, les poteaux et poutres)... (Figure 5.77).

b. Avantages du la structure choisi est

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

La structure métallique : La structure métallique présente certains avantages.

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

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

La structure en béton armé :

-Une bonne résistance aux efforts de compression et de cisaillement.

-Une bonne protection contre l'incendie.

c. La mise en œuvre :

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

5.1.2. Description de la structure du projet

A. L'infrastructure : L'infrastructure est un ensemble d'éléments structuraux interconnectés qui fournissent le cadre pour supporter la totalité de la structure.

a. Les fondations :

Notre projet sera réalisé sur une île artificielle (milieu maritime).

Donc le projet reposera sur un radier général qui est en son tour posé sur des pieux qui assurent une très bonne transmission des charges au bon sol.

Et comme dit proverbe « le bon travail est chère mais le mauvais travail est plus chère ».

(Figure 5.78).

La réalisation du projet

b. Mur de soutènement :

Nous avons prévu des murs de soutènement en béton armé dans les parties enterrées comme le sous-sol, afin de retenir les poussées des terres, et pour éviter toute infiltration par capillarité. Il faut prévoir un drainage efficace autour de l'ensemble.

(Figure 5.79).

c. Les poteaux circulaire en béton armé : Ce type de structure est utilisé dans le sous sol et les afin d'assurer :

-Une bonne résistance aux efforts de compression et de cisaillement.

-Une bonne protection contre l'incendie... (Figure 5.80).

B. Superstructure :

L'ensemble de la structure de notre projet est réalisé en charpente métallique (système des portiques métalliques poteau-poutre).

a. Les poteaux tubulaires ronds :

Ils seront utilisés dans tous le projet, ils auront pour tâche de supporter le poids de la structure de couverture de celui-ci, ainsi qu'une partie des planchers. L'utilisation de la forme circulaire a été adoptée pour des raisons de stabilité, et pour des raisons esthétiques.

(Figure 5.81)

C. Les poutres :

***Poutres treilles simple :** poutres métalliques en **treillis** : utiliser dans les grandes portées... (Figure 5.82).

D. Les planchers :

a. Dalle flottante :

Le plancher au niveau du sol est prévu avec un dallage, c'est constitué comme suit :

Hérisson tout- venant compacté, sur épaisseur de 20cm, il sera mis en place entre les longrines.

La réalisation du projet

-film polyane pour éviter les remontées éventuelles d'humidité, avec recouvrement des bords de 15cm.

-dalle en béton dosé à 350 kg/m³ d'une épaisseur de 10 cm... (Figure 5.83).

b. Plancher collaborant: est constitué :

-d'une tôle en acier, profilée à froid et raidie longitudinalement par des nervures.

-une dalle en béton, composée de sables et de granulats courants.

-d'aciers complémentaires : treillis soudés et aciers ronds à haute adhérence.

(Figure 5.84).

Ce plancher a plusieurs avantages :

-Le plancher collaborant peut jouer le rôle d'un contreventement horizontal.

-La légèreté due à la faible épaisseur du plancher.

-La résistance contre le feu grâce aux bacs d'acier qui retiennent les éclatements du béton.

c. Plancher jardin d'hiver:

Le plancher végétalisé consiste à recouvrir d'un substrat végétalisé, tout ou une partie d'un plancher plat ou à faible pente, pour notre projet on opte à :

Une végétation extensive qui un procédé facile car les plantes n'utilisent que peu de terre (6 à 20cm).

Ce sont des espèces peu exigeantes en eau et en soins, avec de faibles besoins nutritifs.

Elles poussent habituellement et ne doivent pas être taillées... (Figure 5.85).

- (Voir Plan de structure (Figure 5.86) /Et la vue générale sur la structure du projet (Figure 5.87).

E. Détails structurelles:

(Voir de Figures 5.88/ 5.89/ 5.90/ 5.91/ 5.91/ 5.92/ 5.93/ 5.94/ 5.95).

5.2. GESTION DE LA LUMIÈRE:

La lumière est un élément essentiel dans une maison, elle est source de bien-être et de confort; la lumière naturelle et la lumière artificielle. Bien maîtrisée, la lumière naturelle permet d'avoir une influence positive sur le moral.

L'objectif de cette partie est de déterminer l'importance de la lumière naturelle et la lumière artificielle dans le projet.

5.2.1. Lumière naturelle :

La lumière naturelle est agréable mais change selon les saisons, le temps et l'heure. Au musée, son contrôle est fastidieux

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

A. La lumière naturelle comme vecteur d'orientation :

Les axes d'orientations ainsi que les points de repérages bénéficient d'une amplification de lumière à travers la mise en place des baies vitrées... (Figure 5.96).

B. La lumière comme support:

La réalisation du projet

a. Support de repérage: La confirmation des différents points de repères à travers l'éclairage naturelle afin de faciliter à l'utilisateur l'exploration des différentes fonctions du projet.

b. Support de valorisation :

La mise en valeur de certain caractère dans le projet à travers une amplification de la lumière du jour... (Figure 5.97).

C. La lumière naturelle comme outil d'équilibre:

L'équilibrage du côté perceptuel du projet à travers l'établissement des rapports rythmiques et l'harmonisation des zones fonctionnelles... (Figure 5.98).

5.2.2. La lumière artificielle:

Déterminer la manière de gérer le type de lumière artificielle dans le projet, essentiellement concernant les ambiances et la valorisation des éléments repères ainsi qu'au remède du déficit.

A. Les ambiances:

Dans des projet architecturale comme le nôtre, l'éclairage s'avère l'un des moyens qui permet la distinction des espaces regroupés en un même endroit, c'est ainsi que chaque espace de l'équipement selon sa fonction et la sensation qu'on veut lui apporter sera traité différemment comme suit :

➤ **Ambiance de parking :**

L'éclairage choisi agit de façon à éliminer les zones d'ombres pouvant donner le sentiment d'insécurité

Par rapport aux risques d'agressions. C'est ainsi que les espaces de stationnement, les espaces réservés à la circulation des piétons et les rampes d'accès seront fortement éclairé

La réalisation du projet

par des lampes fluorescentes, qui ont de très bonnes caractéristiques face à l'humidité, les gaz des pots d'échappement et l'encrassement... (Figure 5.99).

➤ **Ambiance d'accueil et d'orientation:**

Cet espace nécessite un éclairage uniforme et intense permettant un bon rendu des couleurs et une perception de tous les espaces de services (accueil, panneau d'affichage) mis à la disposition de l'utilisateur, des tubes fluo récents placés dans des paralumes en PVC fixé au faux plafond sont prévus... (Figure 5.100).

➤ **L'exposition :**

Un éclairage constitué de spots réglables (Les spots donnent une lumière abondante et dirigée, sur un tableau, une collection de petits objets...) posés sur rail est conçu pour l'éclairage des différents espaces d'expositions (en dehors de l'éclairage naturel existant).

(Figure 5.101).

➤ **Les boutiques :**

L'intégration de la lumière comme un élément clef dans l'appel et la mise en valeur des objets exposés... (Figure 5.102).

➤ **L'accès aux salles :**

Nous proposons un éclairage intelligent qui guide la personne aux différentes salles, ceci par l'utilisation de spots encastrés aux murs et des balises posées sur le sol de façon continue jusqu'à l'entrée des salles... (Figure 5.103).

➤ **Eclairage de sécurité :**

Ayant pour rôle d'orienter et de faciliter l'évacuation des spectateurs il sera composé d'un balisage, sous forme d'une signalisation lumineuse d'orientation, assurant le cheminement à suivre et les portes à ouvrir... (Figure 5.104).

5.2. La lumière artificielle comme élément de valorisation : La lumière artificielle extérieure :

La réalisation du projet

La lumière comme un élément prestigieux, elle sera le support de confirmation du concept d'émergence du projet qui permet de repérer le projet dans son environnement... (Figure 5.105).

Conclusion:

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

5.3. LA TECHNOLOGIE SPECIFIQUE :

L'île artificielle : Une île artificielle est une île formée grâce à une intervention humaine, et non de façon naturelle.

5.3.1. 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 :

1ere étape : Aspirer le sable du fond de la mer avec une drague... (Figure : 5.106).

La drague est un navire de services utilisé près des ports afin de maintenir la profondeur disponible, en extrayant les matériaux du fond.

2eme étape : Déverser le sable pour former la base de la digue... (Figure : 5.107).

3eme étape : Déverser une couche de roche à l'aide d'engins terrestres pour former la 2eme couche de la digue... (Figure : 5.108).

4eme étape : Poser les rochers à leurs places à l'aide d'une grue... (Figure : 5.109), chaque rochet doit épouser la forme de celui à coté pour avoir une bonne adhérence.

5eme étape : La couche de rochet représente l'armature principale de la digue de protection... (Figure : 5.110) qui va reprendre les forces des orages, il faut alors contrôler la position des rochers mètre par mètre -à l'aide d'une équipe de plongeurs pour trouver tout éventuel faiblesse dans sa structure.

(Voir figures : 5.111 sur une digue de protection).

La réalisation du projet

L'utilisation de Géotextile: c'est une bâche High -Tech spécial qui va recouvrir l'intérieure de la digue pour la protéger et éviter la pénétration de l'eau... (Figure : 5.112).

Le danger de l'érosion maritime

L'érosion maritime est un phénomène naturel causé par les courants maritimes... (Figure : 5.113), 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... (Figure : 5.114).

La digue de protection représente la meilleure solution pour diminuer les effets de l'érosion maritime, cependant une drague peut replacée le sable à sa place d'origine en cas de déplacement.

5.3.2. Réalisation de l'île artificielle :

La réalisation d'une île artificielle représente un grand défi contre les forces de la nature, pour y arrivé il faut utiliser la technologie de pointe, une main d'œuvre qualifier et surtout une expérience et un savoir-faire exceptionnel.

-pour cela on est basé sur deux (2) exemples de réalisation d'île artificielle - les plus marquant de l'histoire du génie civil contemporain- the « palm » à Dubaï et l'aéroport « Cheklapkok » à Hong Kong... (Figure : 5.115).

1eme étape : Nettoyer le fond de la mer pour trouver l'assise de roche pour l'île artificielle.

2eme étape : Aspirer le sable du fond de la mer avec une drague... (Figure : 5.116).

3eme étape : Refouler le sable pour former l'île artificielle... (Figure : 5.117).

La réalisation du projet

4eme étape : Utiliser le GPS pour repérer le point de refoulement... (Figure : 5.118).

5eme étape : Réalisé la digue de franchissement pour relié les îles ... (Figure : 5.119).et ça en déversant le remblai de roche à l'aide d'un engin terrestre depuis la plage vers l'île artificielle du projet.... (Figure : 5.120).

5.3.3. Consolidation du terrain :

Le grand danger du séisme : LIQUEFACTION

Liquéfaction 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.

(Expliquer dans les Figures : 5.121/ et Figure : 5.122).

La réalisation du projet

Chapitre 06

CONCLUSION ET RECOMENDATION

Conclusion et recommandation

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

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

Notre travail consisté à concevoir une résidence de luxe qui se vent moderne, agréable et répond aux besoins des habitants en la rendant confortable et cela à travers la disposition des espaces et la faciliter de déplacement.

À travers de notre étude basée sur le thème « architecture contemporaine et technologie », nous avons tenté de produire une architecture simple, fonctionnelle, et adaptée aux mutations sociales, économiques et technologiques dans la conception de l'habitat.

Ce travail présenté était de définir la problématique de la notion de luxe est n'est pas inclus dans la formulation de l'habitat 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.

L'architecture contemporaine est l'architecture qui se pratique dans le temps présent. Vous conviendrez que ça porte à confusion. On pourrait penser que tout bâtiment construit aujourd'hui appartient à l'architecture contemporaine. Mais ce n'est évidemment pas le cas, l'architecture contemporaine repose sur un principe qui est partagé par tous ceux qui la pratiquent. Et c'est le désir et la volonté de concevoir et de construire différemment de ce qui se faisait auparavant et de ce qui se fait habituellement aujourd'hui. L'architecture contemporaine est donc innovatrice, elle très en prise avec l'évolution technologique (nouvelles technologies) et les nouvelles techniques industrielles, pour le côté technologie on 'a opter pour des technique bien spécifique :

- notre structure se vent moderne reliant l'architecture et la technologie pour le côté architectural on a choisi deux système de construction: structure métallique (poteaux tubulaire et poutres en treillis).structure en béton armé.
- L'utilisation d'un aspect technologique important qui est les façades légères (vitrée).

Conclusion et recommandation

Pour valoriser le contexte de notre projet on a choisis des formes et des traitements bien spécifiques et aussi on a affecté des espaces et des composants qui ont rendu notre résidence harmonieuse. La partie architecturale comporte notre intervention ponctuelle : la Tour d'habitat à l'usage mixte dans la résidence de luxe, nous y avons suivi un processus d'élaboration itératif, afin d'expérimenter une architecture d'avenir en utilisant une expression moderne.

Notre intervention demeure une expérience dont le but était de d'appliquer la notion de luxe pour créer une nouvelle vision de l'habitat en lien avec les nouveaux modes de vie et les évolutions de la société, qui se perfectionnera à travers le temps et la confrontation avec

A la fin nous espérons avoir contribué à travers cet humble travail, un ensemble des recommandations de concepts à préserver les différents aspects de la technologie et l'environnement immédiat de notre site, parmi ces recommandations :

- La réussite de n'importe quel projet passe par sur le plan tant fonctionnel et spatial que symbolique et esthétique sans oublier le confort des utilisateurs.
- Adopter une démarche qui permet la matérialisation formelle et spatiale d'un projet nouveau avec des techniques d'une architecture du futur.
- Atténuer les contraintes formelles existantes pour trouver des solutions plus adaptées aux besoins de la famille algérienne, et donner une nouvelle image à l'habitat. Autrement dit comment produire une architecture mieux adaptée au développement technologique.
- Améliorer la qualité de l'urbain par le marquage hiérarchique des espaces extérieurs, du public au privé, penser l'espace public qui n'est plus un espace non-bâti, mais un espace voulu.
- Se libérer des contraintes surfaciques du projet et soutenir l'idée qu'un ensemble de pièces ne fait pas un logis, mais c'est la relation entre les espaces qui le rend utile et fonctionnel.

Conclusion et recommandation








		Apparence de Technologie		
		Le style esthétique	Les codes visuelles	Les modes fonctionnels
Métaphore	Sémiotique	<p>tour Eiffel elle opposait a l'image séculaire de la beauté plastique une nouvelle valeur, celle de la beauté fonctionnelle et technique.</p> 	<p>Donner une image symbolique par l'interprétation des coquilles</p> 	<p>Lorsque l'apparence d'une technique "dérange" on tend à la faire disparaître derrière un décor qui exprime ce qu'on aurait souhaité voire.</p>
	Syntaxique	<p>Se donner au design Dépourvus d'ornementation hérité Plus expressif en s'appuyant sur le symbolisme</p> 	<p>Contrairement a la technique exalté "il s'agit ici d'un posséder inverse: on désigne l'image technique et en cherche ensuite une technologie qui permette de la réaliser.</p> 	<p>Domestique la technique rendue apparente est admise et même sollicitée ,donc technique est domestique lorsqu'elle s'occupe de l'habitabilité et du plaisir</p> 
	Pragmatique	<p>La recherche d'expression plastique La recherche de la simplicité La transparence</p> 		<p>Les fonctions sont abritées dans des volumes claires et distinctes Les relations fonctionnelles sont asymétriques et dynamiques et fluides</p>

Tableau 3.1 Matrice de la relation entre la technologie et la métaphore




	<u>Présentation du projet</u>	<u>Organisation des masses</u>	<u>Organisation interne</u>	<u>Architecture du projet</u>
Résidence Des Pins Chérage	<p>La Résidence des Pins propose 02 entités distinctes : une à caractère purement résidentielle et l'autre à caractère commercial.</p> <p>-L'accès de chacune sera totalement indépendant de l'autre.</p> 		<p>Le Résidence Des Pins Chérage dispose en deux parties, les deux sont de forme U.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Partie des commerces et des services. -Et la partie résidentielle. Avec des espaces de détente. 	<ul style="list-style-type: none"> -La façade est caractérisée par l'absence de la symétrie. - Forme rectangulaire simple. - Utilisation d'éléments décoratif horizontaux et verticaux en béton. -Ouvertures de grandes dimensions mis en évidences par de grandes baies vitrées.
paquebot résidentiel de luxe. À Corée	<p><u>Résidence Senior de Luxe sur les eaux</u> paquebot résidentiel de luxe. À Corée</p> <p>La résidence avec une long de 296 mètres (971 pieds) et de plus de 105 000 tonnes brutes.</p> 		<p>Le paquebot résidentiel de luxe dispose des espaces d'attente, des services et des, tout autour se dispose un complexe de forme en U comprenant des commerces et des bureaux.</p>	

Tableau 3.2: Présentation des exemples Résidence Des Pins Chérage, paquebot résidentiel de luxe. À Corée





	<u>Présentation du projet</u>	<u>Organisation des masses</u>	<u>Organisation interne</u>	<u>Architecture du projet</u>
Tour mixte a Montpellier	<p>L'arbre Blanc ,la tour mixte (multi-programmatique), a Montpellier , Franc avec une culture japonaise .occupe une position stratégique pour la ville de Montpellier .</p> 	<p>Organisation unitaire , tout le projet est une tour multi-programmatique.</p> 	<p>La tour de forme d'arbre dispose des espaces de détente , des bureaux et des commerces au premier étage ,de <u>galerie</u>, d'art, de bar ouvrant sur un jardin panoramique. et de <u>restaurant</u> au sommet.</p>	<p>-L'ouvrage sera constitué d'une structure métallique légère et de deux poutres perpendiculaires à la façade. -Le porte-à-faux est supporté par des câbles sur le côté. -L'harmonie avec l'environnement et un style inspiré par la nature.</p>
La Tour Vivante	<p>La Tour Vivante -Rennes, France - est un lieu de production, lieu de consommation et espaces de vie. constituée de 30 étages , et d'une hauteur de 112 m.</p> 	<p>Organisation unitaire , tout le projet est un bâtiment de logements et de bureaux qui accueille une exploitation agricole.</p> 	<p>La tour vivante dispose des logements et des bureaux qui accueille une exploitation agricole.</p>	<p>-Architecture contemporaine. -Un système structurel repose entièrement sur la technologie béton -un noyau central béton en hérisson qui est surdimensionné. -des panneaux de façade préfabriqués en matériaux légers -La façade de la tour oppose « pleins » et « vides » par un jeu topographique.</p>

Tableau 3.3: Présentation des exemples La Tour Vivant et Tour mixte a Montpellier


Projet	Les objectifs	Les fonctions	Les espaces	Les surfaces
<p><u>La Tour Vivante</u> France</p> 	<p>-les conditions de confort. -performance fonctionnelle -une solution pour répondre au manque de terres cultivables .</p>	Habitation	<u>Logements</u> 130 appartements sur les 15 premiers étages (T2 x 30, T3 x 50, T4 x35, T5 x 15)	> 11 045 m ²
		Echange	<u>Bureaux</u> Plateaux de bureaux sur les 15 derniers étages	>8 675 m ²
		Ressourcement	<u>Commerces :</u> Centre commercial et hypermarché	>6 750 m ²
		Production	<u>Équipements</u> Médiathèque et crèche	650 m ²
			<u>Parking au sous-sol</u> 475 places	> 12 400 m ²
			<u>Production hors-sol</u> Serres horticoles hors-sol de la rue au sommet de la tour	> 7 000 m ²

Tableau 3.5: Programmation de la Tour Vivante

Objectif	fonction	Activité	Espace
développer et consolider une structure résidentielle à l'échelle de la métropole	Habitat (Individuelle Non individuelle)	Habiter	Habitat semi collectif
		Habiter	Tour d'habitat mixte
-Création une structure d'échange et de repère -Encrage fonctionnaire à la fonction mère	Echange (structuré et non structuré)	shopping thérapie de groupe Gérer, réunir	Centre commerciale (boutiques) Salle d'expositions
Encrage fonctionnaire à la fonction mère. Offrir une structure programmatife qui valoriser de notion de luxe	Détente et loisir	Rencontre	Biosphère Jardin d'hiver Marina

Tableau 3.6: détermination des activités et les espaces de projet

Les objectifs	Les fonctions	Les activités	Les espaces
développer et consolider une structure résidentielle à l'échelle de la métropole	Habitation	Habiter ,S'installer Se reposer ,Manger Assurer l'hygiène Se divertir ,Recevoir Regrouper, Accueillir Dormir, Circuler	Les appartement simplexe + duplex +
-Création une structure d'échange et de repère -Encrage fonctionnaire à la fonction mère	L'échange structurée	Exposer, Accueillir , Se reposer Se divertir, Recevoir ,Regrouper	galerie d'exposition
		Acheter Vendre shopping	Boutique
Encrage fonctionnaire à la fonction mère. Offrir une structure programmatife qui valoriser de notion de luxe	Affaire	Travailler	espaces Activée libérale
	Ressourcement physique ,	Soigner ,Accueillir ,Recevoir Se reposer ,Changer	Espace de remise en forme (soin humide et soin sec) Initiation
	Ressourcement morale	Accueillir ,Lire ,Connecter Se divertir	
	Education	Accueillir ,Recevoir ,orienter ,Attendre ,Travailler Gérer ,Regrouper Jouer ,Apprendre	Accueille Espace des personelle Administration préparation et prise de repas Espace des enfants

Tableau 3.7: Programmation de la tour d'habitat mixte

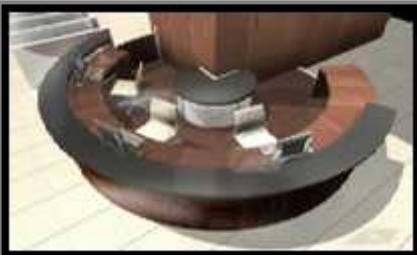



Espace	sous espace	Surface m ²	Exigence spatiale /qualité d'espace	
Accueille	-réception et Attente -Sanitaire	50 20*2	<p>Elle offre plusieurs services (informations et orientations vers les différents services Il sera disposé a proximité de l'entrée principale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bien éclairer naturellement . • Son aménagement et son organisation doivent être de manière à ce que le client se sente pas désorienté. 	 
galerie d'exposition	-Exposition permanente -Exposition temporaire -cascade	700	-Espace public des grand rassemblement, de transition et de découverte ,ainsi il doivent être flexibles dégager.	 

Tableau 3.8: Analyse quantitative et qualitative de la tour d'habitat mixte





Espace	Sous espace	Surface m ²	Exigence spatiale /qualité d'espace	
Espace de lecture	-Salle de lecteur	200	. Recherche et documentation Les espaces de lectures on trouve les rayonnages de livres et les zones équipées de tables et chaises, ou de fauteuils de lecture.	 
	-Espace de prêt	13*2		
	-Rangement	50		
	-Espace d'attente	40*2		
	-Salle d'internet	150		
	-Espace de groupe.			
Vidéotheque	Espace d'audiovisuels	60	Ils permettent d'écouter la musique au casque ,de visionner des DVD et CD d'approfondissement des connaissances générales	 

Tableau 3.9: Analyse quantitative et qualitative de la tour d'habitat mixte


Espace	Sous espace	Surface m ²	Exigence spatiale /qualité d'espace
Boutique	-Boutique -Accueille et attente --Sanitaires	700 50 20*2	Ce sont des espaces qui contribuent à la rentabilité de l'espace.
Remise en forme	Accueille et attente -Bassin a jet d'eau -Salle d'électrothérapie -Salle de mécanothérapie. -Salle de musculation -Salle de gymnastique -Salle de massage -Vestiaire	50*2 40*9 100 80 200 80 120 36*4	Des piscine avec des dimensions sont plus grandes, et le nombre de curistes qu'elles regroupent est plus important. 

Tableau 3.10: Analyse quantitative et qualitative de la tour d'habitat mixte

Espace	Sous espace	Surface m ²	Exigence spatiale /qualité d'espace
Activités libérale	-10 Bureaux du services. -Des agences. --Sanitaire --accueille et attente.	700 1200 20*8 50*4	Des espaces qui doivent être flexibles et dégagés -Fluidité et dynamique -Transparence -Continuité spatiale et visuelle.
Jardin d'hiver	- Espaces de détente.	1500+800	Espace vitrée • Tranquillité • Fraicheur • Fluidité • Ambiance • Calme Un bon éclairage naturelle - Isolation -abriter des plantes exotiques ou non qui ne supportent pas le gel



Tableau 3.11: Analyse quantitative et qualitative de la tour d'habitat mixte

Espace	Sous espace	Surface	Exigence spatiale /qualité d'espace
Espace d'enfants	Réception et accueil, Espace d'attente	1Salle de détente 47,5 m'	Garderie environ 1,5 à 4m ² de surface au sol par enfant, environ 20 enfants par pièce. Ajouter surfaces pour armoires, étagères à jouets, tables pour enfants, chaises pour enfants, tableaux, possibilités d'arrangement, une pièce pour devoirs avec armoire à matériel pédagogique, étagères, tables et chaises d'école. Salle de bricolage avec armoire à outils et matériel, établis, etc. Espace polyvalent nécessaire si plus de 2 pièces pour groupes, si possible lien visuel avec salles de groupes. Bonne isolation phonique, pour groupes concentrés, par exemple lors de répétitions de pièces de théâtre, etc. Si la salle est suffisamment grande (60m ² minimum), elle peut être aussi utilisée comme salle de gymnastique ou dortoir, salle annexe pour le matériel.
	Salle de repos	2Sanitaires 9,8m'	
	Vestiaire	3Salle de groupe 20,0 m'	
	Locale ménage	4Salle de soins 16,0 m'	
	Baudrier	5Vestiaire 42,0m'	
	Bureau de directeur	6Débaras 3,0m'	
	-Secrétariat	7Dépôt jeux 11,0m'	
	Salle -d'archive	8Hall 37,0m''	
	-Bureau de comptable	10Personnel 7,0m'	
	-Salle de réunion	11Cuisine 13,0 m'	
	Cuisine	12Directrice 10,5m	
	Dépôt	%	
	Chambre froide	13Sas/coublr 34,0m'	
réfectoire			
Lave main -			
Biberonner			
-Change			
-Atelier section moyen			
-Pédiatre			
-Atelier section grand			
-Atelier de jeux			
-Dortoirs			
Salle de conte			



Tableau 3.12: Analyse quantitative et qualitative de la tour d'habitat mixte

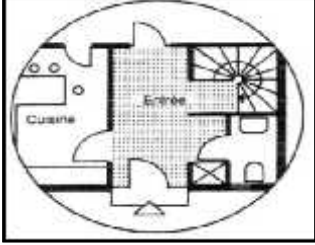




espace	Surface	exigence spatiale /qualité d'espace	
Hall d'entrée		<p>Depuis le hall d'entrée toutes les pièces principales doivent être directement accessibles spécialement la partie jour</p> <p>De préférence d'éclairer cet espace naturellement</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Position centrale</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Position Latérale</p> </div> </div> 
Séjour	de 20 à 40 m ²	<p>Grande surface de 20 à 40 m² avec un prolongement extérieur: Terrasse, loggia ou balcon.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Fluidité • Ambiance <p>La transparence éclairage naturelle et artificielle</p>	 

Tableau 3.13: Analyse quantitative et qualitative de la tour d'habitat mixte

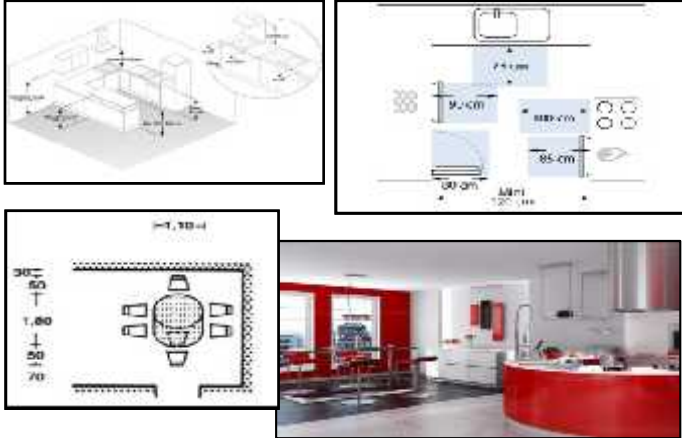

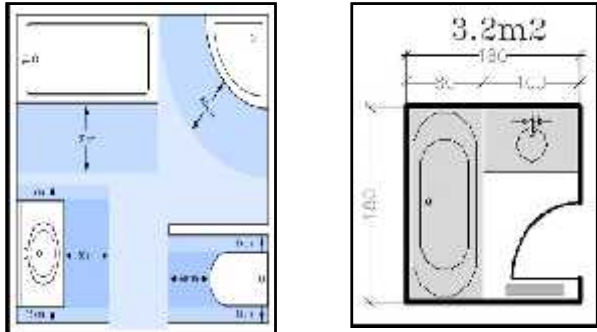
espace	exigence spatiale /qualité d'espace	Surface
<p>Cuisine</p>	<p>Un bon enchaînement des tâches, place suffisante pour les mouvements, adaptation de la hauteur du plan de travail La position des ouvertures près du plan de travail La cuisine prend deux dimensions, l'une fonctionnelle avec les espaces jour et l'autre technique avec le WC et la SDB d'éclairer cet espace naturellement</p>	
<p>Sanitaire</p>	<p>Le nombre de SDB dépend de l'importance du logement Pour les logements en duplex un WC est nécessaire au niveau de l'espace jour éclairage naturelle ou 1 des gaine d'aération éclairage artificielle</p> 	

Tableau 3.14: Analyse quantitative et qualitative de la tour d'habitat mixte


espace	exigence spatiale /qualité d'espace	
<p>Chambre</p>	<p>Il est souhaitable d'intégrer une salle de bain privée et un dressing-room dans la chambre des parents</p> <ul style="list-style-type: none"> •Pour les enfants la chambre est une pièce à vivre ; à la fois aire de jeux et d'étude. <p>Elle assure les fonctions de: Sommeil, rangement, activités scolaires et de détente ,et des fonctions secondaires pour les adultes: regarder la tv, travailler ,Lire , et même recevoir des amis</p> <p>Un éclairage naturelle Une bonne aération</p>	

Tableau 3.15: Analyse quantitative et qualitative de la tour d'habitat mixte

LES ILLUSTRATIONS

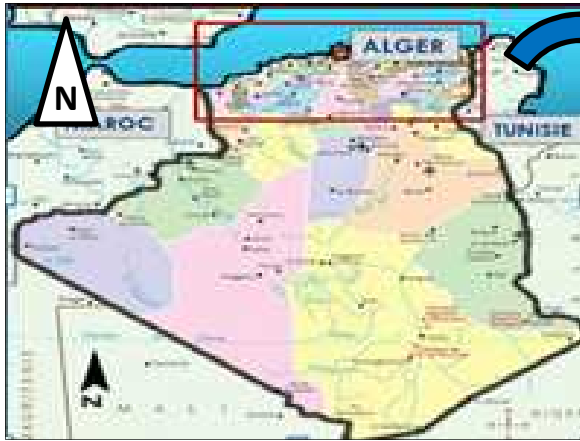


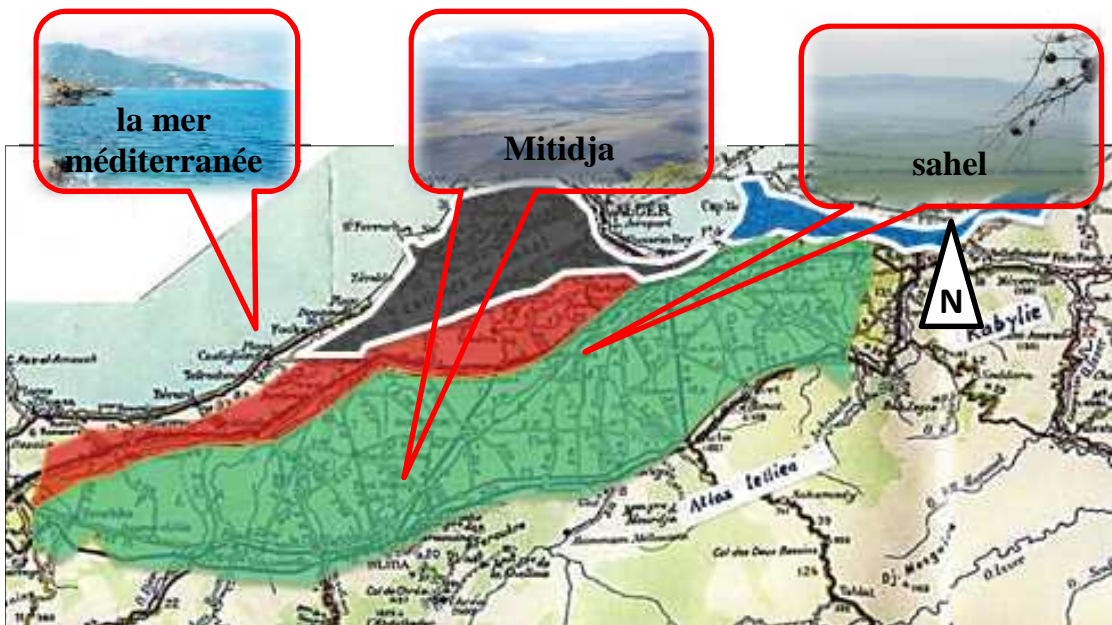
Figure 2. 1: l'échelle nationale de la ville d'Alger



Figure 2.2: l'échelle nationale de la ville d'Alger



Figure 2.3/ 2.4: le contexte communal de la ville d'Alger



- La plaine de Mitidja
- La colline du sahel
- la mer méditerranée
- Le massif d'Alger
- La plaine littorale

Figure 2.5: Les limites géographique du la ville d'Alger

Repères contextuelles de l'idée du projet

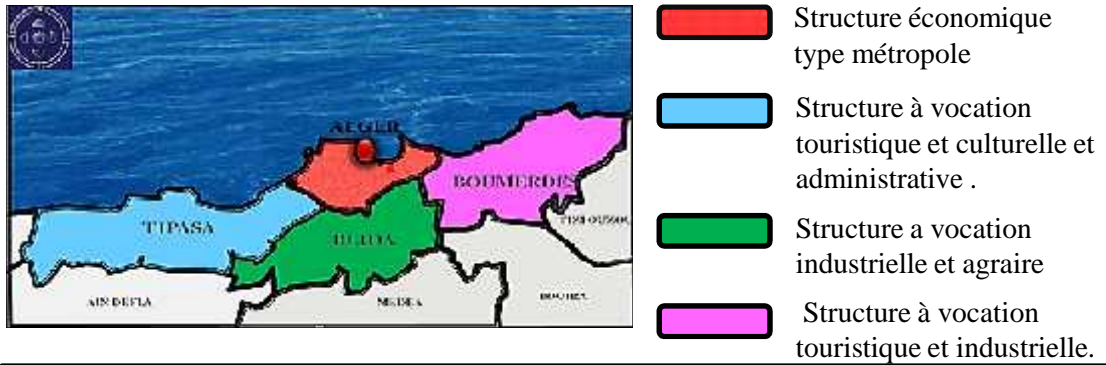


Figure 2.6: les entités socio-économiques

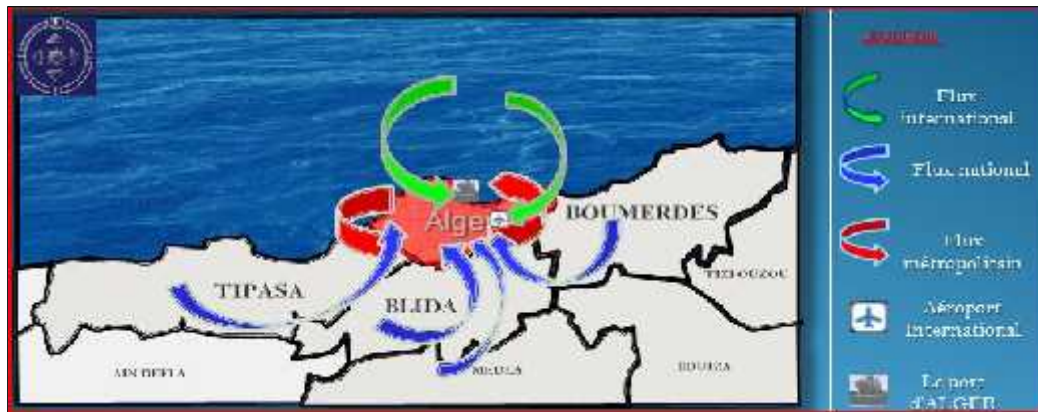


Figure 2.7: Le flux existant

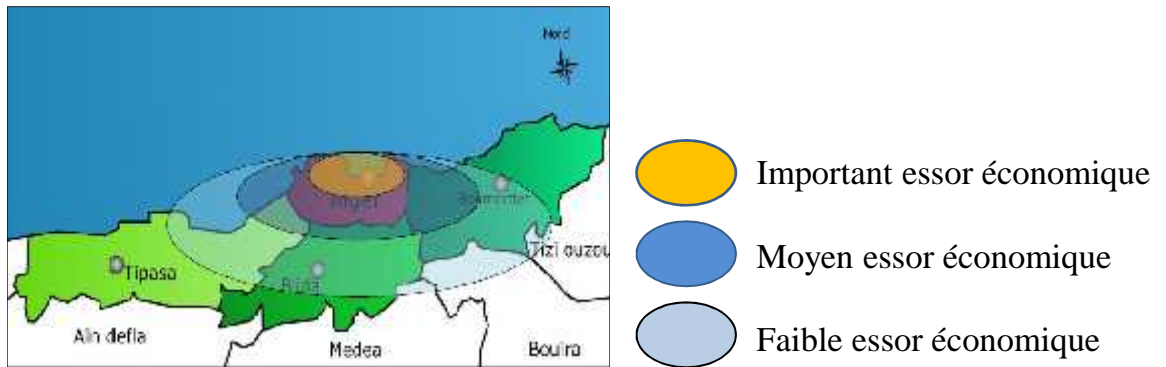


Figure 2.8: Le développement induit aux activités économiques



Figure 2.9: Groupement humain

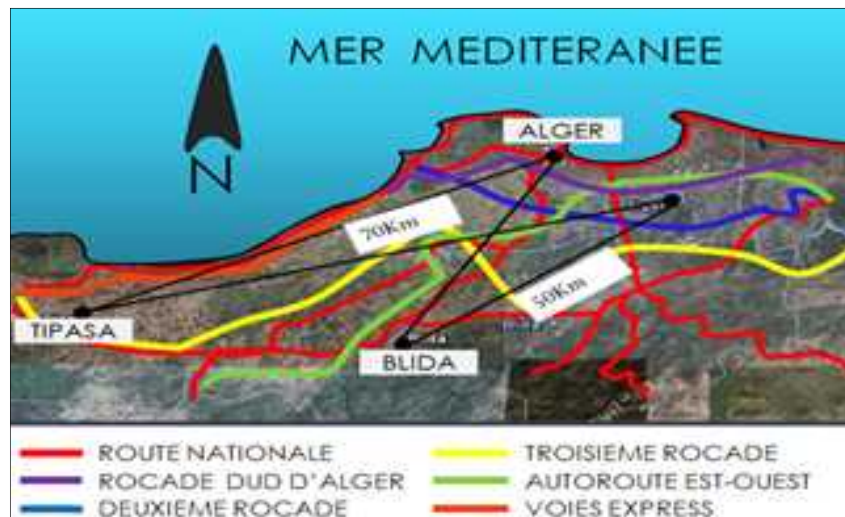


Figure 2.10: les axes Structurants



Figure 2.11: Les éléments exceptionnels du territoire d'implantation du projet

LES ILLUSTRATIONS



Figure 2.12: la ville d'El Mohammadia

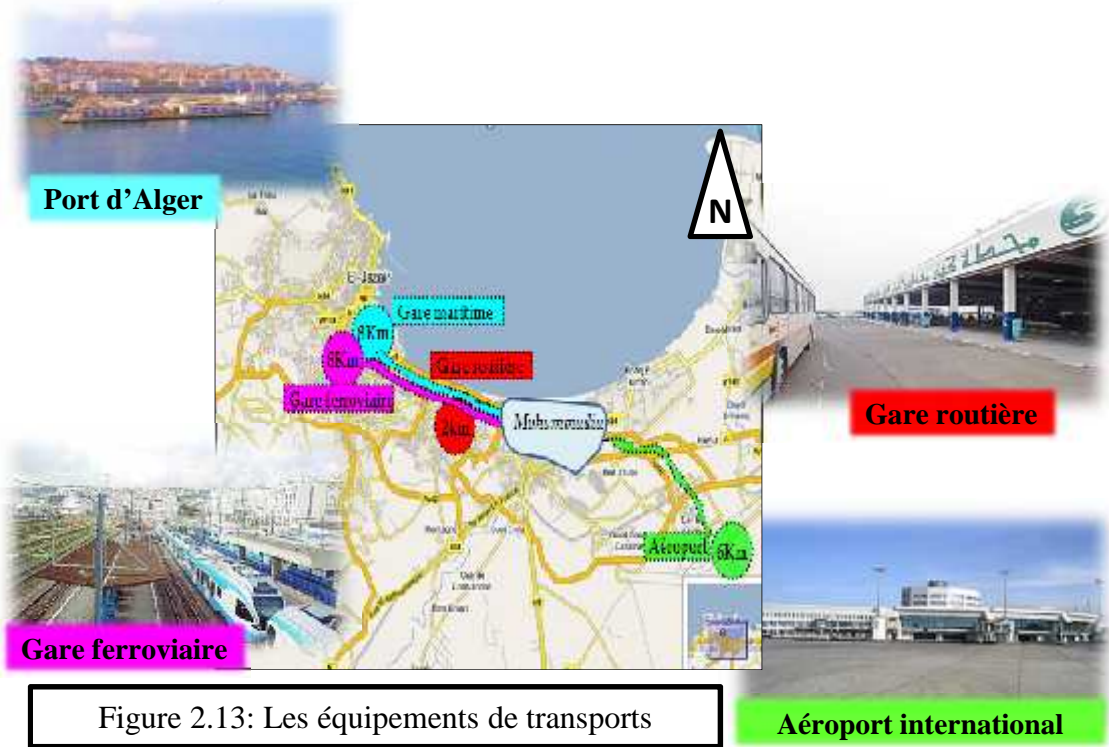


Figure 2.13: Les équipements de transports



Figure 2.14: L'accessibilité de la ville d'El Mohammadia

Repères contextuelles de l'idée du projet



- █ Autoroute Est
- █ RN 05
- █ RN 24
- █ Cadre non bâti
- █ Cadre bâti
- █ Zone militaire
- █ oued el Harrach

Figure 2.15: Le cadre bâti de la ville



Figure 2.16: Le rapport fonctionnel de la ville d'El Mohamadia



- █ Autoroute Est
- █ RN 24
- nœuds

Figure 2.17: Les nœuds de la ville

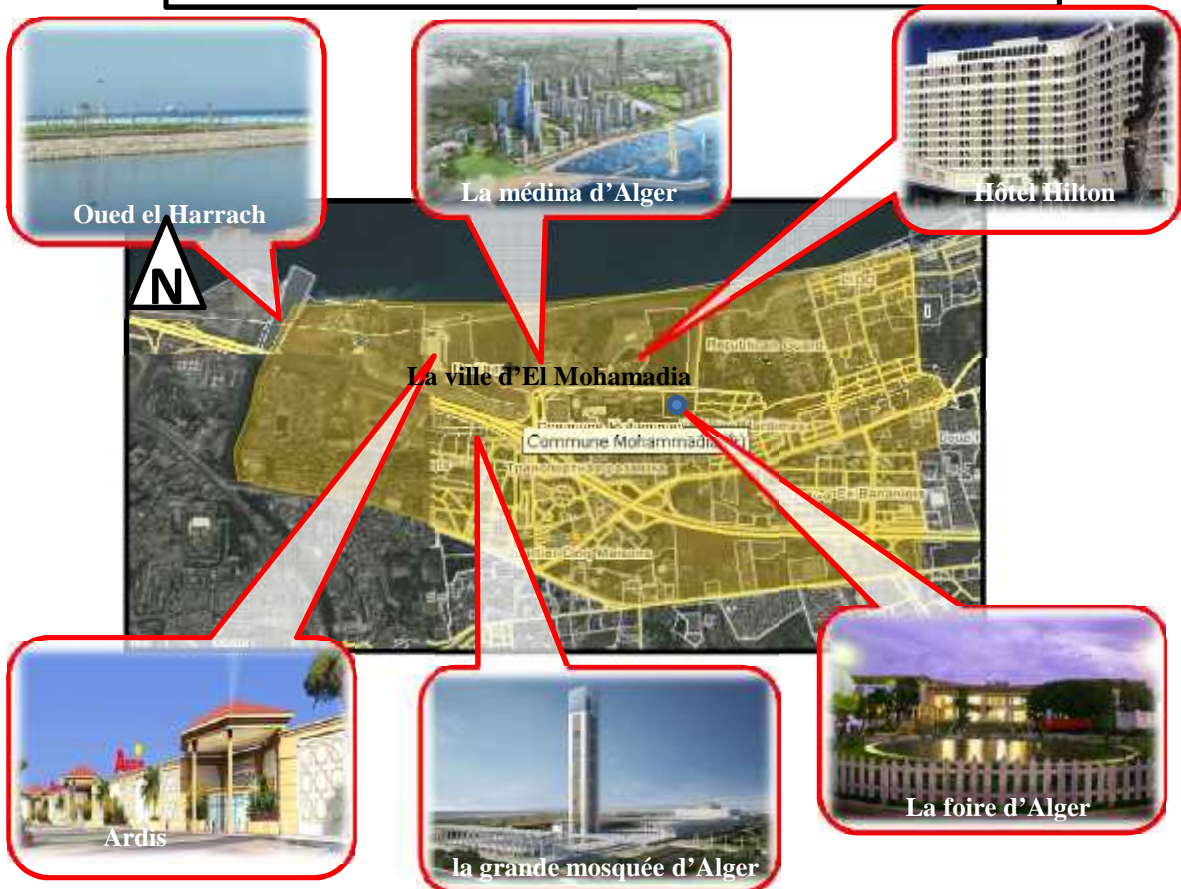


Figure 2.18: Les éléments de repère d'El Mohammadia

LES ILLUSTRATIONS



Figure 2.19: Le site d'intervention

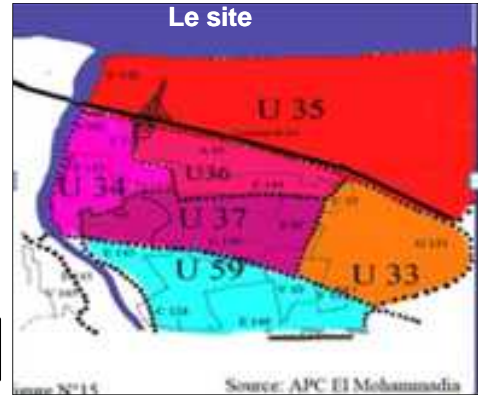
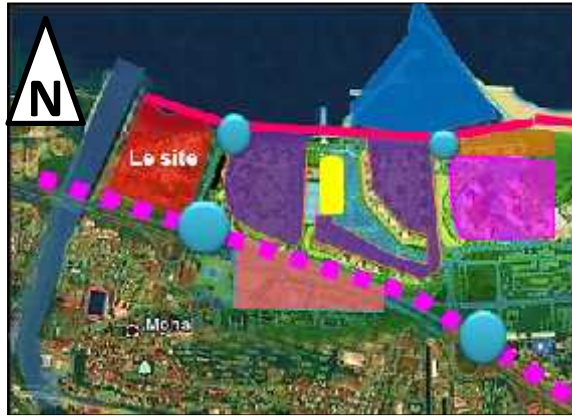


Figure 2.20: Division de la zone selon le POS



- | | | | |
|--|--------------------|--|--------------------|
| | L'autoroute Est | | Ardis |
| | Axe front de mer | | La grande mosquée |
| | Oued el Harrach | | Tours d'affaires |
| | Les Nœuds | | Tours résidentiels |
| | Tours résidentiels | | Marina |
| | Le site | | Hôtellerie |

Figure 2.21: La Structure du site



- | | |
|--|---------------------------|
| | Les vents froids d'hiver |
| | Les vents frais d'été |
| | Les vents sud « sirocco » |

Figure 2.22: Les vents existantes



Figure 2.23 Orientation et potentialité paysagère



Figure 2.24: La sismicité



Figure 2.25: Géologie du site

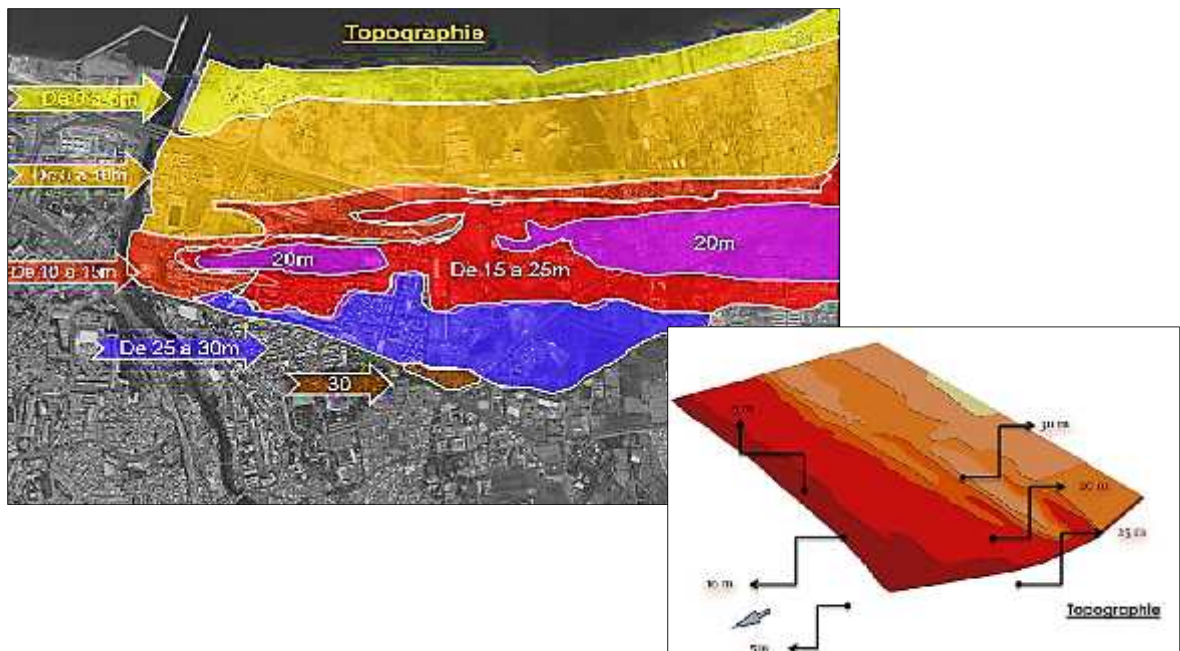


Figure 2.26: La morphologie du site

.Les repères thématique de la formulation de l'idée du projet



Figure 3.27 :Cité de la Musique (Paris, 1995)
Christian de Portzampac



Figure 3.28 :Centre Georges Pompidou (Paris, 1973) ,Richard Rogers & Renzo Piano



Figure 3.29 : Public Services Building (Portland, 1982) Michael Graves



Figure 3.30: UFA Cinéma (Dresde, 1998)
Coop Himmelbau



Figure 3.31: la façade de la résidence des pins



Figure 3.32 la façade de la résidence des pins

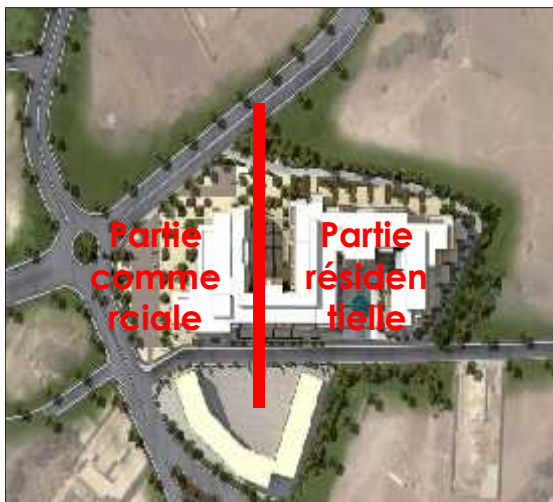


Figure 3.33 :plan de masse de la résidence de pins



**Figure 3.34: Résidence
Résidence Senior de Luxe**



Figure 3.35 :l' arbre blanc



Figure 3.36: plan d'un étage courant des logements



Figure 3.37 : la tour vivante

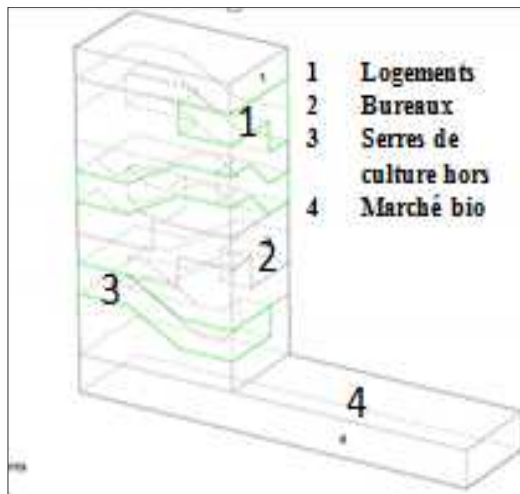


Figure 3.38 : Un programme mixte d'activités de la tour vivante

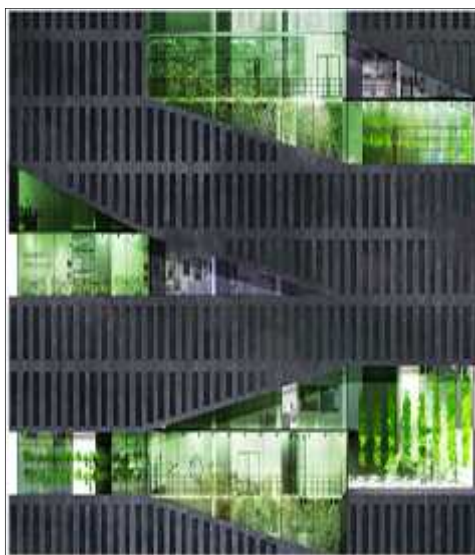


Figure 3.39 : la façade de la tour Vivante

LES ILLUSTRATIONS

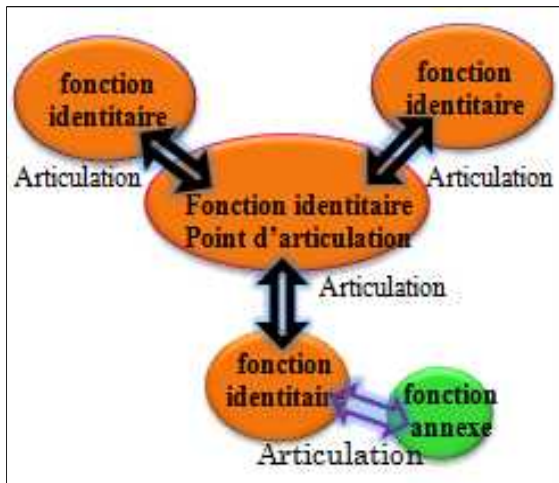
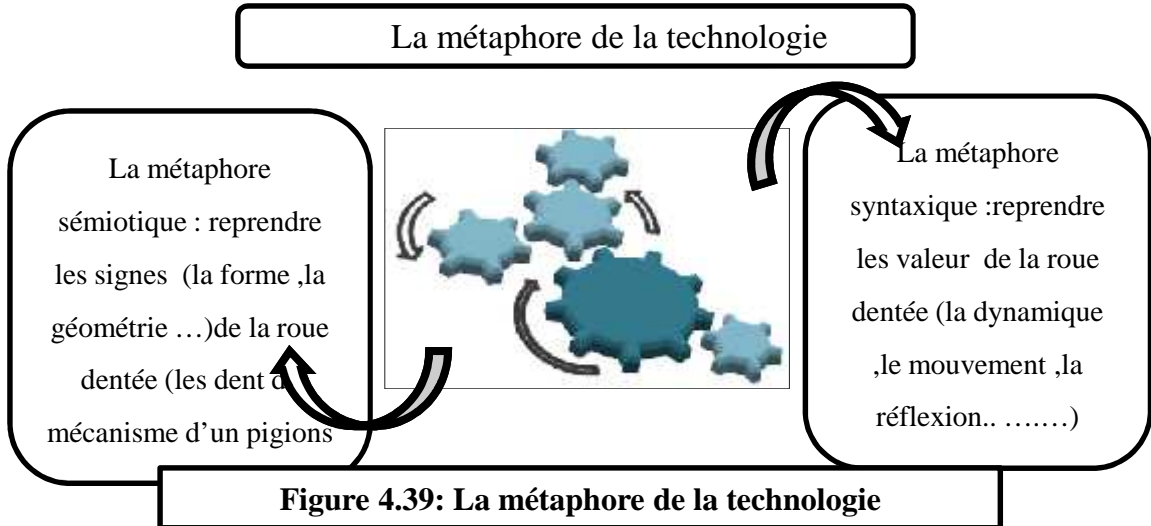


Figure4.40: Type de l'enveloppe

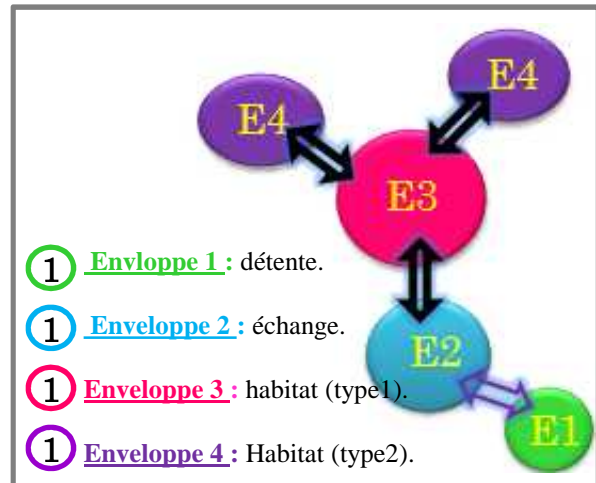


Figure 4.41:Les nombres d'enveloppes

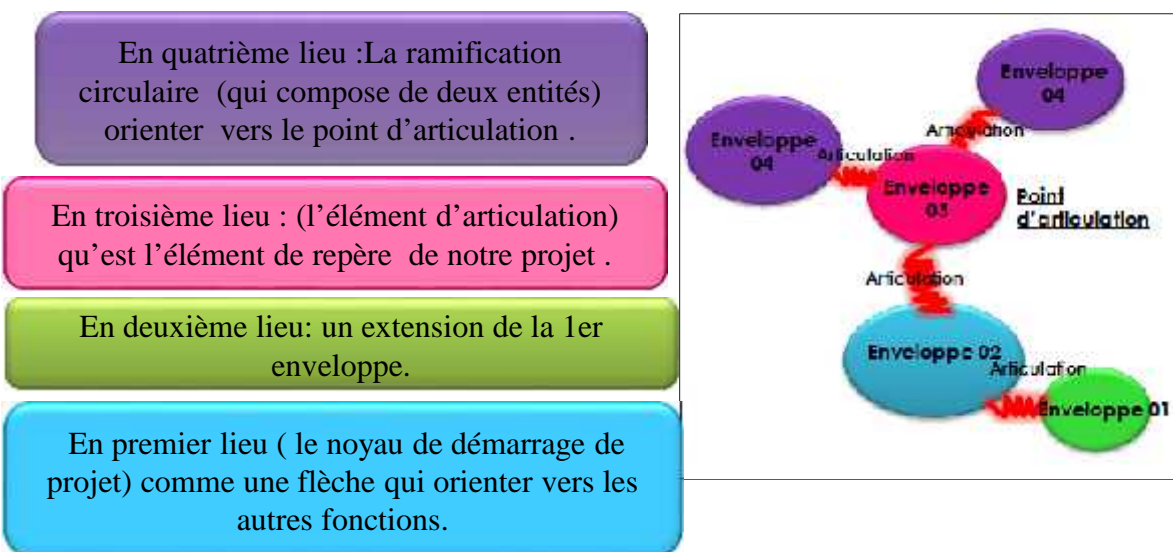


Figure 4.42:Logique d'implantation des enveloppes

Matérialisation de l'idée du projet





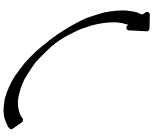


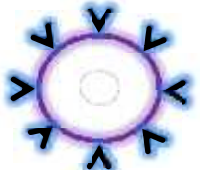


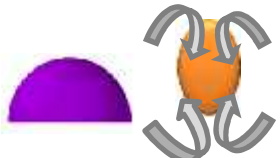

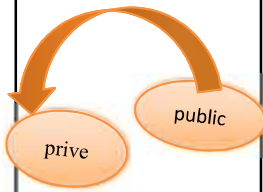

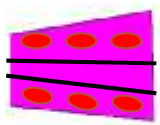
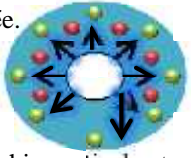

LA FORME		LES ENVELOPPES			
		•Enveloppe: • (Echange) 	Enveloppe: (La tour) 	•Enveloppe: (Semi-collectif) 	•Enveloppe: (La biosphère) 
R A P P O R T F O R M E / F O N C T I O N	caractère	-Forme d'une flèche descendante qui désigne le mouvement de l'échange et indique l'orientation vers une point. •Forme dynamique orientée . 	-Une forme dynamique qui marque le passage d'une séquence à une autre et montre une direction. -qui marque le point d'émergence du projet. 	-forme statique orienter permettant: -Un rappel d'ordre et d'ordonnancement. -Une organisation linéaire. 	-Forme demi-sphérique non orienté indique le mouvement de la fonction et le dynamisme de détente . -permettant une liberté de circulation 
	•Exigences techniques	-Le caractère des activités exige la forme d'enveloppes. -permettant une liberté de circulation -Aération et climatisation . -Isolation acoustique. -Eclairage artificiel et naturel.	-forme d'une flèche susceptible de recevoir un grand flux d'utilisateurs et les orientes vers les différentes activités -Calme. 	➤Forme statique -Isolation acoustique -Calme. 	-forme Cercle capable de gérer et Susceptible de recevoir un grand flux d'utilisateurs -Eclairage naturelle. 
	•Exigences qualitatives	-Organisation orientée ouvert sur toutes les directions et linéaire fluide pour faciliter la découverte -Espaces libres et spatiaux. -Fluidité. -Flexibilité. -Transparence. 	-Forme structurante qui montre une direction. •Fluidité •Monumentalité •La hiérarchie dues activités et comme suit: 	•Forme structurante qui montre une direction pour orienter et canaliser les flux.  •La hiérarchie des espaces est comme suit 	•Une organisation centralisée.  •la hiérarchie verticale et horizontal du demi sphère.  •Des espaces flexibles. •Fluidité .

Tableau 4.16: Rapport (forme/fonction) des enveloppes

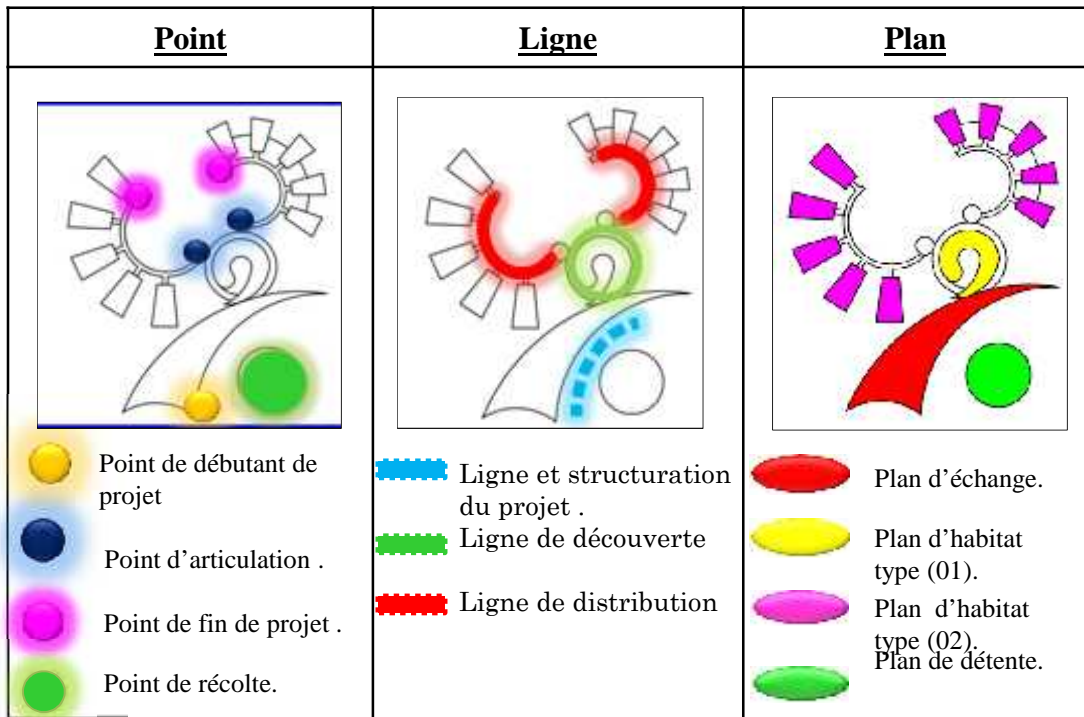


Figure 4.43: Conformité ou régulateurs géométrique

Module de base: X=5m

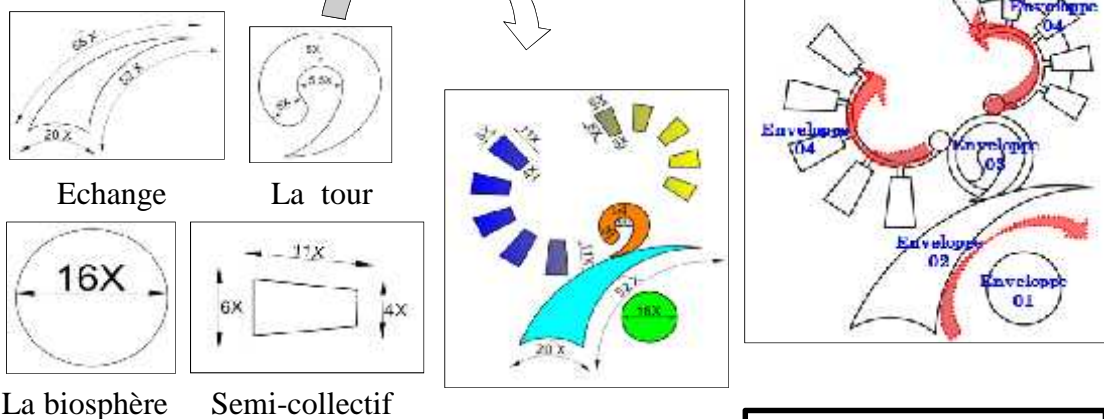
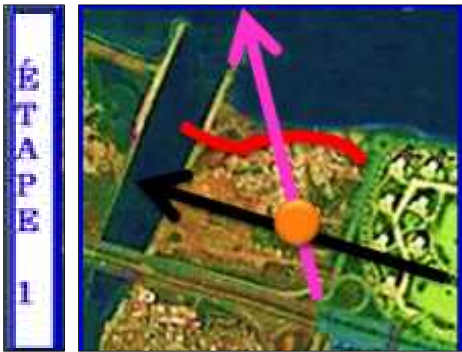


Figure 4.44: La Proportionnalité

Esquisse des enveloppes



- *L'axe de la percé visuelle à partir le nœud.
- *Axe de front de mer
- *Prolongement de l'axe proposé par la médina d'Alger (axe financier).
- *Point d'intersection :c'est Le point de début de projet.

-L'intersection de l'axe proposé par la médina d'Alger avec l'Axe de la percé visuelle nous donnera une point qui procure la fixation du premier corps du projet qui est l'enveloppe de détente la c'est début de notre projet .

Matérialisation de l'idée du projet

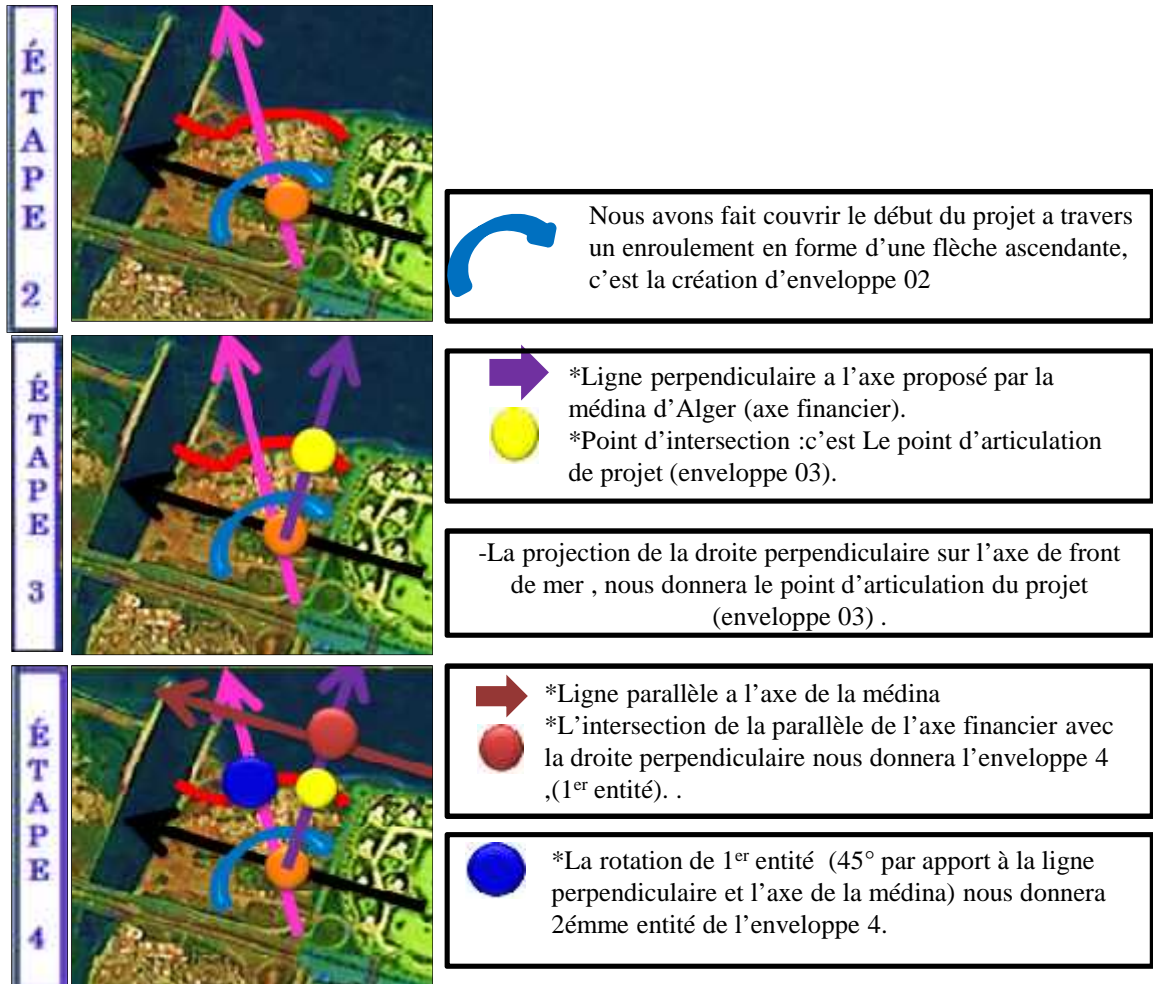


Figure 4.45: Les Relation physique



Figure 4.46: L'accessibilité au projet

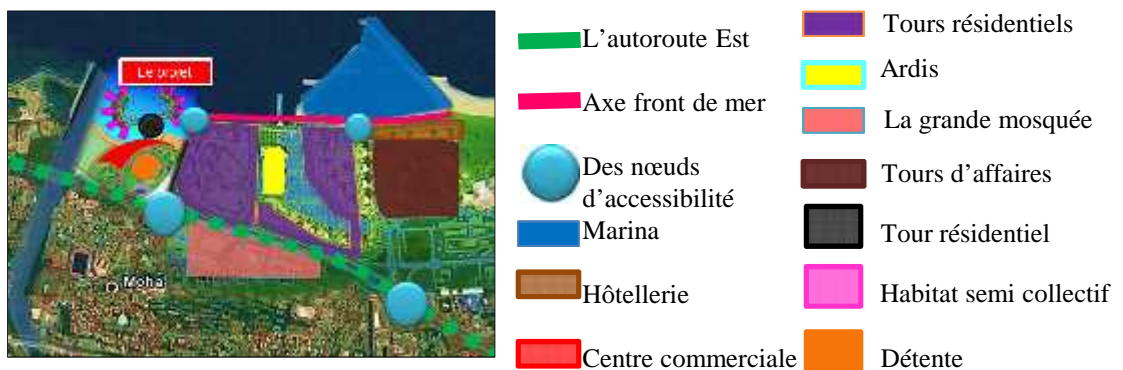


Figure 4.47: Relation fonctionnelle

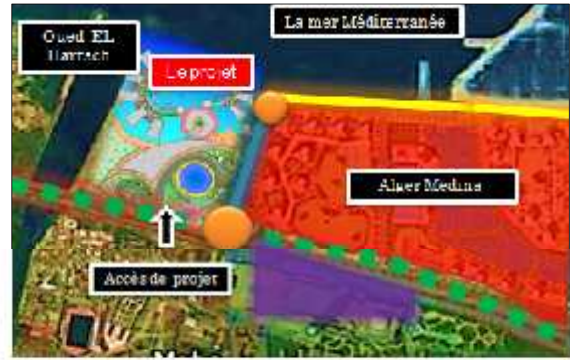
1-Les voies



- Axe front de mer
- L' Autoroute Est
- Boulevard

Figure 4.48: Les voies

2-Les Limites



- Les limites:**
- La mer Méditerranée.
 - L' Autoroute Est.
 - Oued El Harrach
 - Alger Médina.

Figure 4.49: Les limites

3-Les nœuds



- Nœud d'accessibilité

Dialogue avec le nœud (Une forme concave suivre le nœud)

Figure 4.50: Les nœuds

4-Les quartiers



- Tours résidentiels
 - Tours d'affaires
- Vue générale sur le quartier d'affaire*

Figure 4.51: Les quartiers

5-Les Points de repères



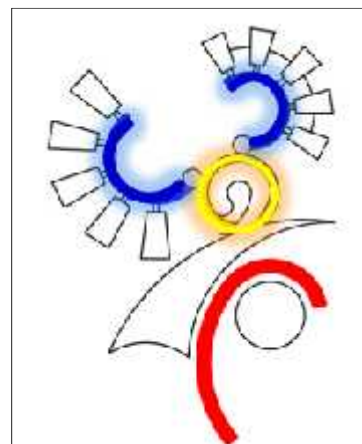
1-Points de repères géographiques :

*La mer. *Oued EL Harrach .

2-Points de repères visuels:

- La Medina d'Alger
- La grande mosquée

Figure 4.52: Les points de repères



Légende

- Parcours de connexion territoriale.
- Boucle de découverte.
- Parcours de distribution.

Figure 4.53: Les parcours

Matérialisation de l'idée du projet


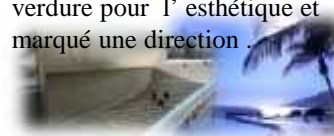
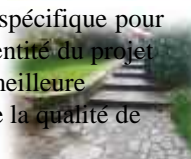
Conception des espaces parcourus		
Type	Logique	Caractère
1-Parcours de connexion territoriale. (Axée mécanique)	-Linéarité dynamique. -Alignement à la forme de la flèche et la forme circulaire de la Biosphère . -Articulation avec l'environnement immédiat.	-un parcours large en pavé et implantions d'arbres. 
2-Boucle de découverte.	-Parcours servant en boucle. -Alignement à la forme circulaire de la tour. -consolidation du mouvement de l'émergence et de découvert.	-Utilisation des cloîtres en verdure pour l'esthétique et marqué une direction . 
3-Parcours de distribution.	-linéarité et fluidité du mouvement. -Parcours servi à partir du parcours de découverte. -Alignement aux enveloppes.	-Traitement spécifique pour marquer l'identité du projet et pour une meilleure perception de la qualité de l'espace. 

Tableau 4.17: Les parcours

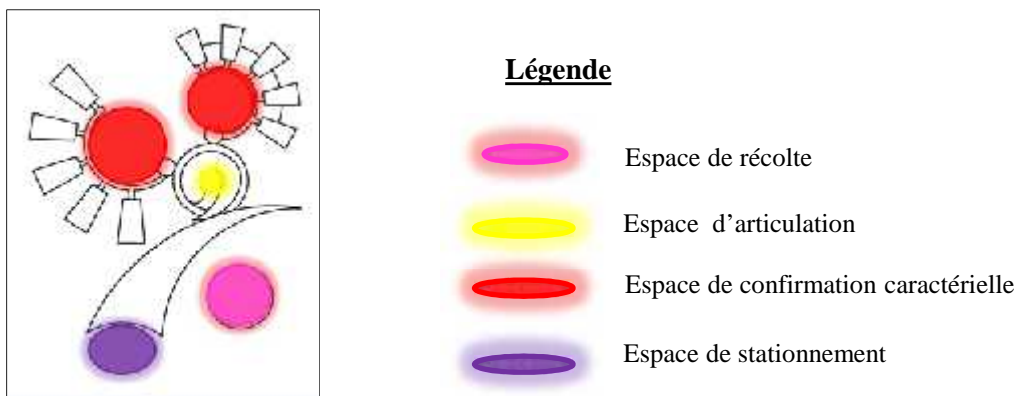


Figure 4.54: Les espaces extérieures

Matérialisation de l'idée du projet



Conception des espaces extérieurs		
<u>Type</u>	<u>Logique</u>	<u>Caractère</u>
<u>1-Espace de récolte</u>	-La logique des espaces suit un tracé dynamique s'alignant avec la forme De la flèche créant ainsi une dialectique avec elle.	-Espaces de récolte pour un regroupement hors travail. -Espace de détente.
<u>2-Espace d'articulation</u>	-la logique obéit à un tracé dynamique (l'émergence) pour la consolidation de mouvement.	-Espaces communs qui articule entre les enveloppes. 
<u>3-Espace de confirmation caractérielle</u>	-Utilisation des espaces dynamiques et fluide qui sont en relation avec la mer, et offre une complémentarité fonctionnelle (dialogue avec le projet).	-Complémentarité, (extension fonctionnelle). 

Tableau 4.18: Les espaces extérieures

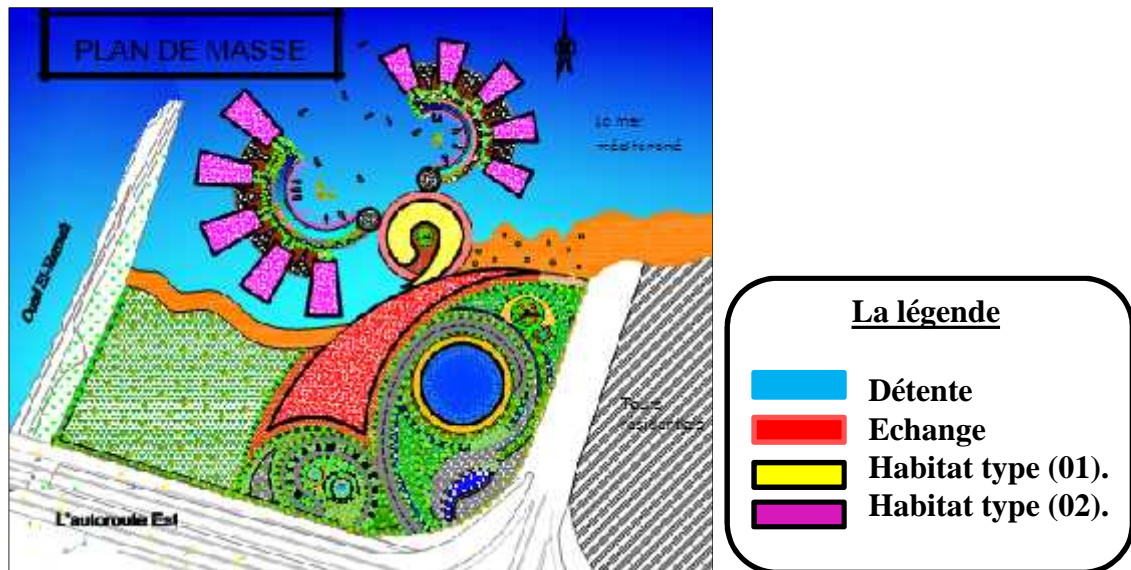


Figure 4.55: Le plan de masse

LES ILLUSTRATIONS

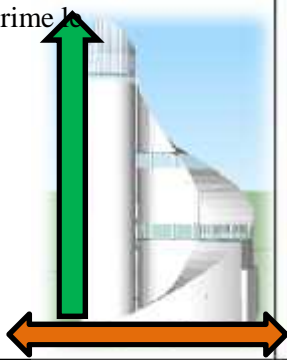
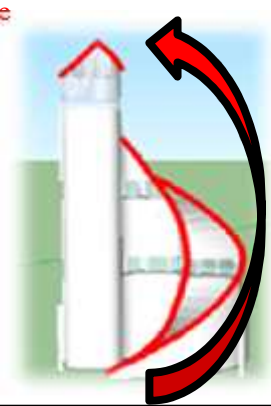


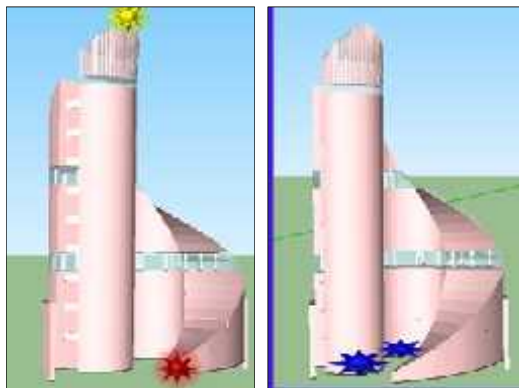
Mouvement dynamique Fluidité	Mouvement unificateur
<p>une expression volumétrique qui exprime le mouvement et l'aboutissement (un équilibre entre l'horizontalité et la verticalité)</p> 	<p>Mouvement dynamique -Physiquement, un mouvement est un déplacement d'une Masse d'un point à un autre suivant une trajectoire au cours du temps.</p> 
Mouvement vertical Monumentalité	Notion d'horizontalité
<p>« vecteur d'émergence » Symbole de monumentalité et de statut. -Confirmation de présence -Une convergence vers le haut. (élément d'appel). (Projet élément de repère).</p> 	<p>-Vecteur d'appartenance : à l'échelle humaine. à l'échelle de la ville.</p> 

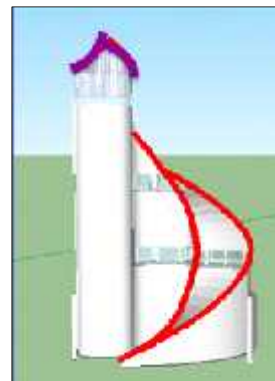
Figure 4.55: Géométrie spécifique

1- Les points



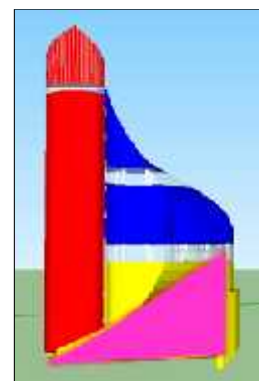
- Point de début de projet
- Points d'accès
- Points de fine de projet.

2- Les lignes



- Ligne de terminaison de projet
- Ligne de limite de la volumétrie vers le ciel (accentuer l'émergence).

3- Les plans



- Plan de bureaux
- Plan d'échange.
- Plan d'articulation (détente).
- Plan d'habitation.
- Plan d'enfants.

Figure 4.56: Rapport géométrique

Matérialisation de l'idée du projet

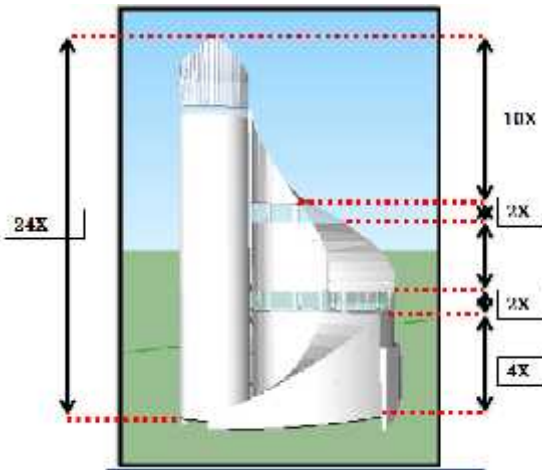


Figure 4.57: La proportionnalité

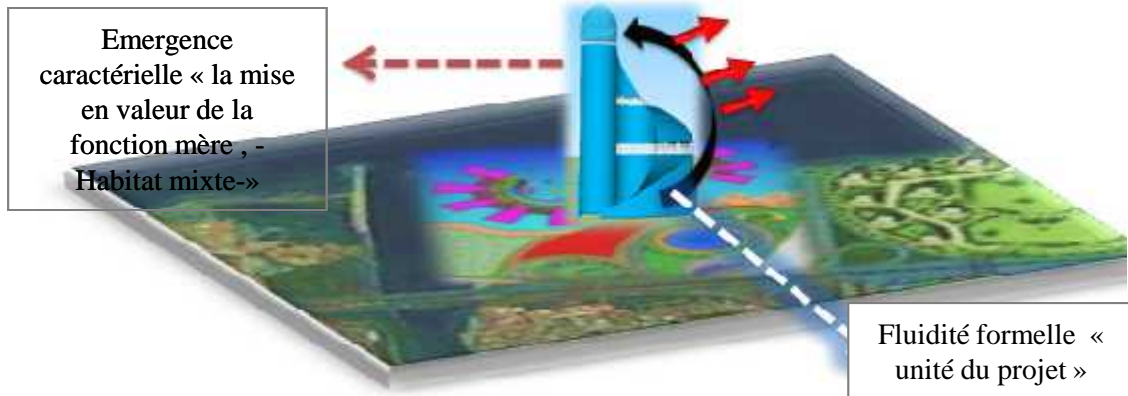


Figure 4.58: Le rapport topologique, Dimension de projet lui même



Figure 4.59: Rapport Harmonions

LES ILLUSTRATIONS:

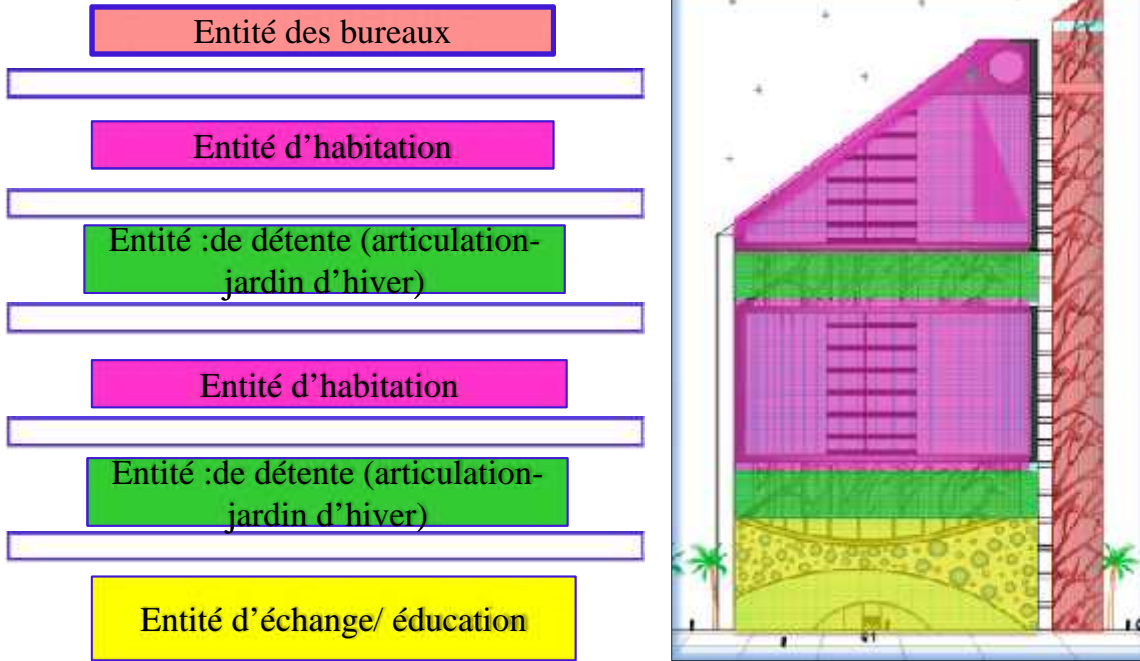


Figure 4.72: Ségrégation des entités de la façade

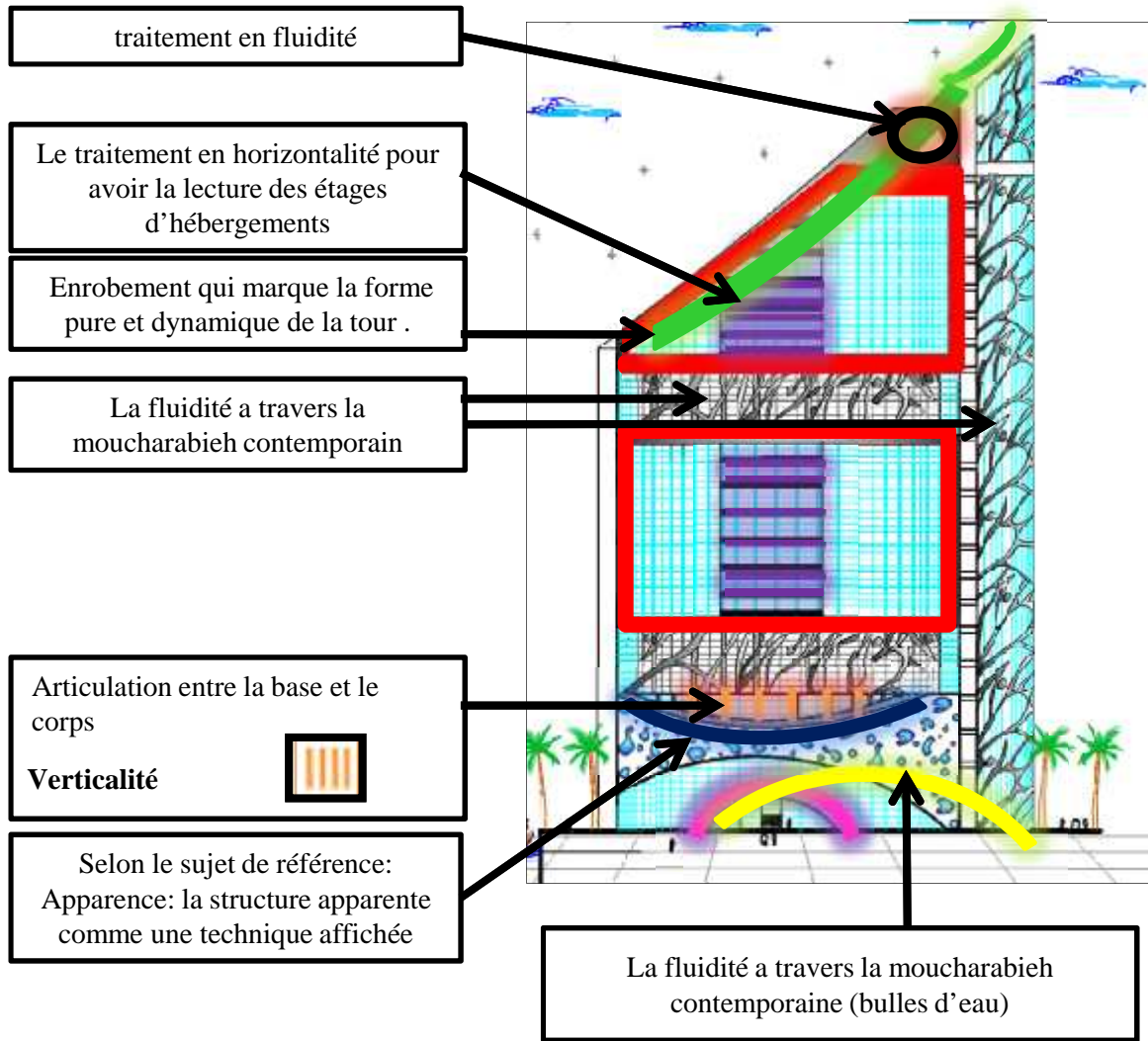
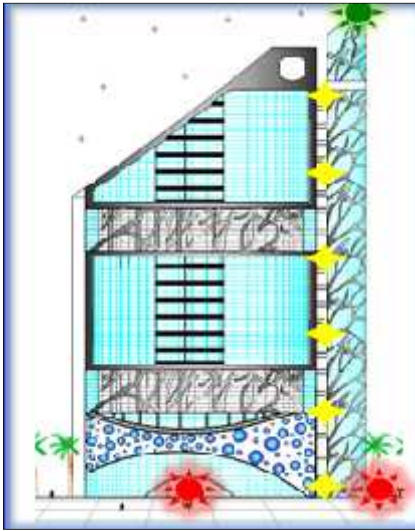


Figure 4.73: Traitement de la façade

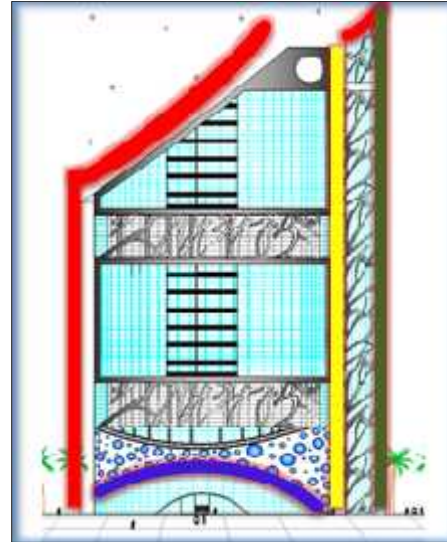
Matérialisation de l'idée du projet

1-Les points



- Point d'accès
- Point de couronnement
- ◆ Point d'articulation.

2-Les lignes



- Ligne de limite de la façade vers le ciel (accentuer l'émergence)
- Ligne de terminaison du projet (la monumentalité)
- Ligne d'articulation
- Ligne valorisant le rapport projet/mer

Figure 4.74: Les régulateurs géométriques



Figure 4.75: La proportionnalité

LES ILLUSTRATIONS

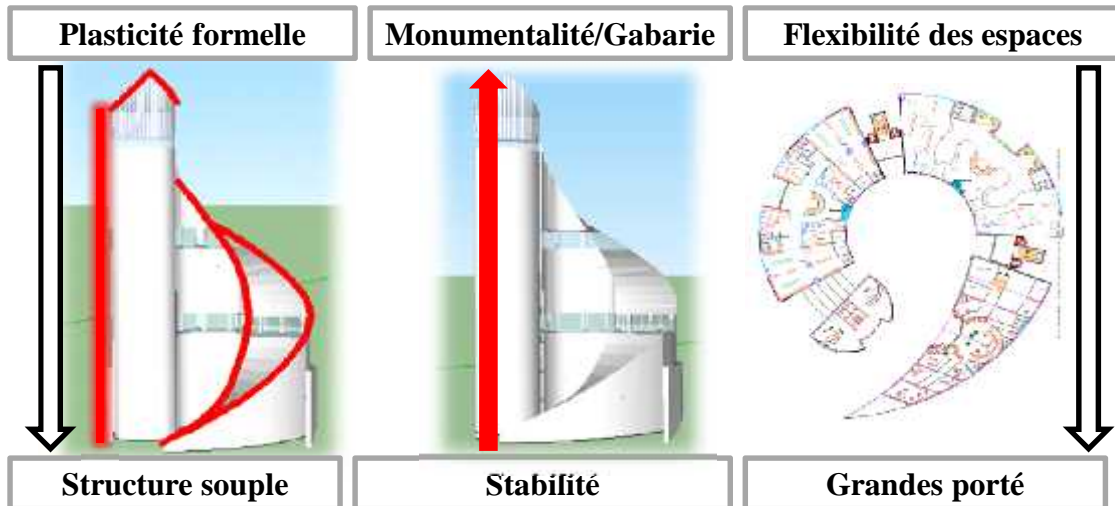


Figure 5:76: Relation architecture / structure



Figure 5:77: Structure métallique

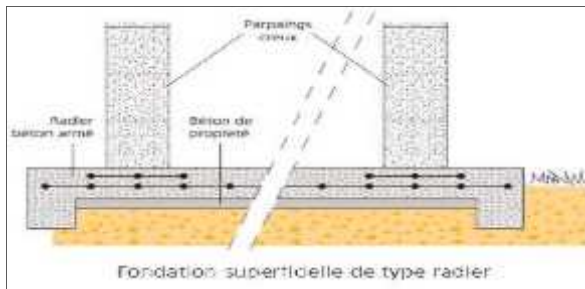


Figure 5.78: Fondation de type radier

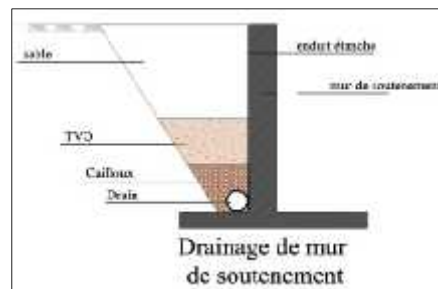


Figure 5.79: Mur de soutènement



Figure 5.80: poteaux circulaire en béton armé

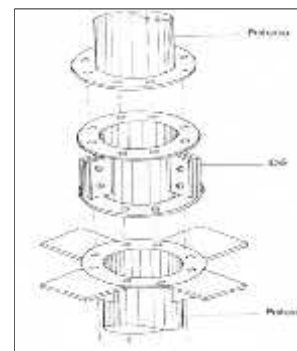


Figure 5.81: poteaux tubulaire en acier

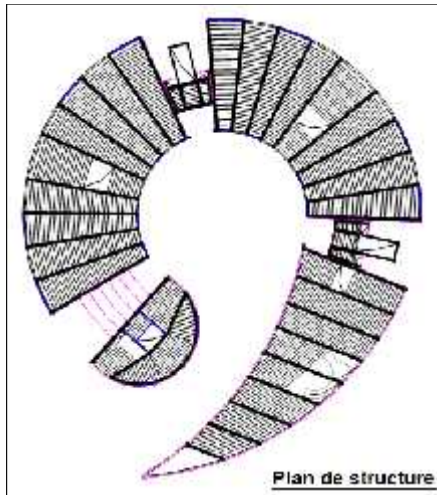


Figure 5.86: Plan de structure

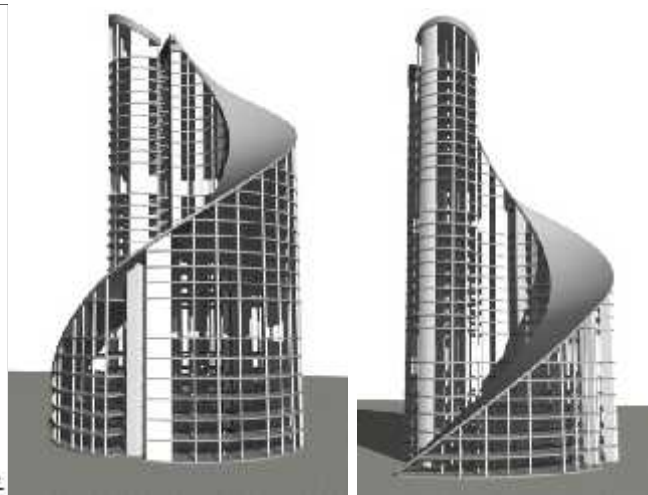


Figure 5.87: Vue générale sur la structure de la Tour

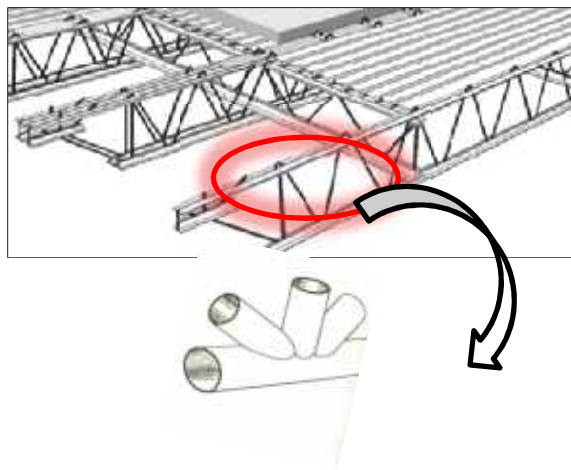


Figure 5.88 Poutres à treilles simples

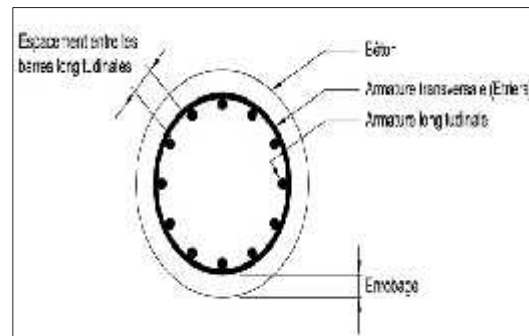


Figure 5.89. Poteau circulaire en béton armé

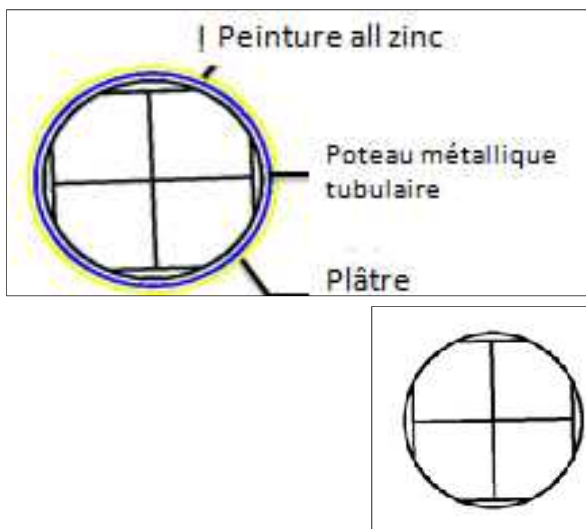


Figure 5.90: Poteau tubulaire utiliser dans notre projet

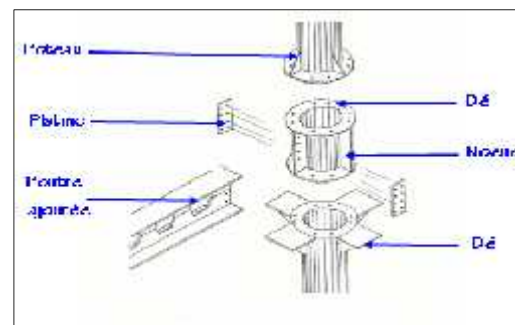


Figure 5.91: Poteau tubulaire utiliser dans notre projet

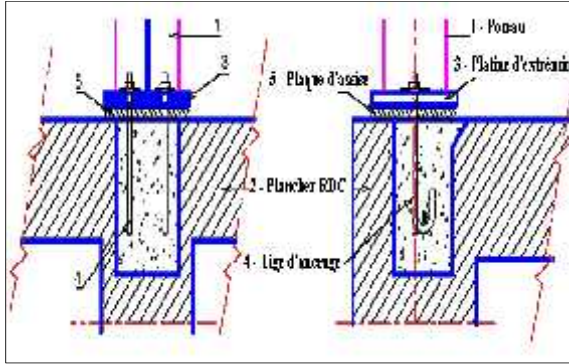


Figure 5.92: L'encrage des poteaux métalliques

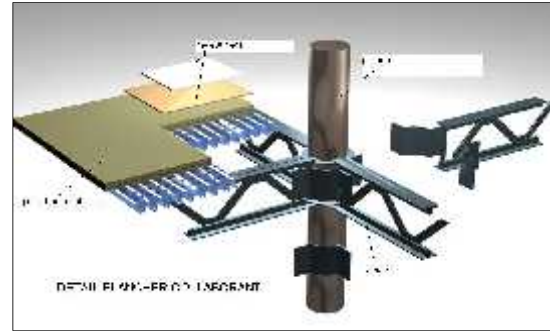


Figure 5.93: Poteau tubulaire/poutre/plancher

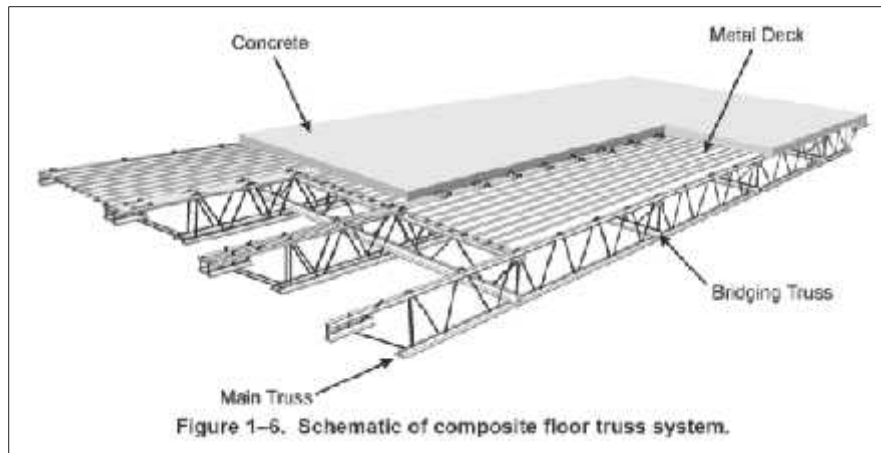


Figure 5.94: Plancher collaborant/ poutre

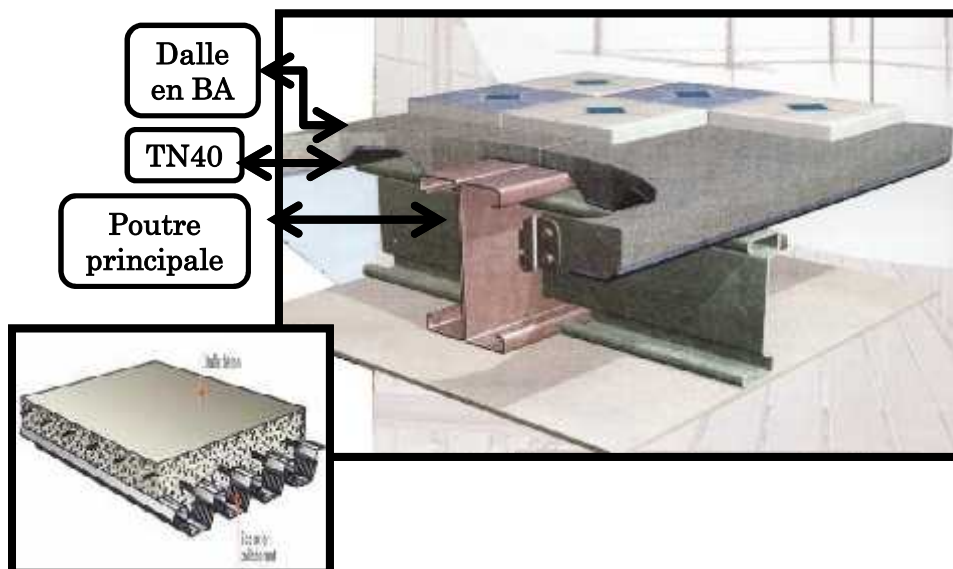
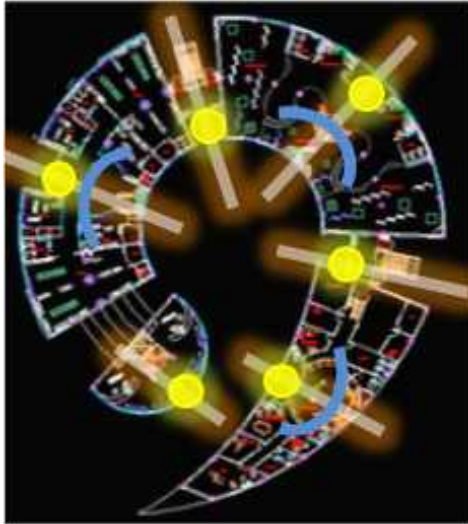


Figure 5.95: Type de plancher utilisé pour tout le projet

LES ILLUSTRATIONS






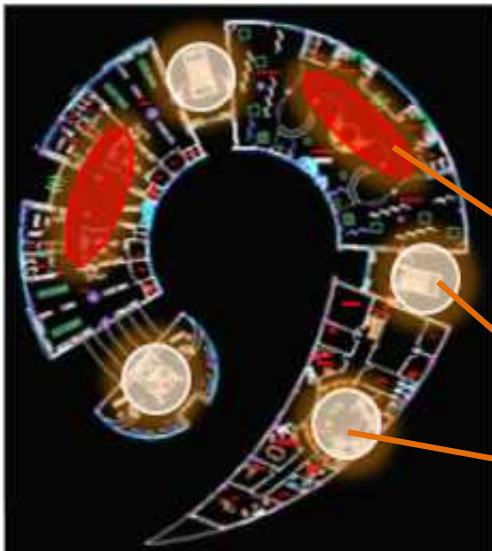
-  Axe d'orientation cosmique
-  Courbe de repérage.
-  Point d'accès.

Figure 5.96: La lumière naturelle comme vecteur d'orientation



Mise en valeur de l'espace de regroupement

Mise en valeur de l'espace de circulation verticale.

Figure 5.97: La lumière comme support



Adoucissement d'éclairage naturel
Pour marqué la transition du hall Au espace de distribution

Figure 5.98: La lumière naturelle comme outil d'équilibre

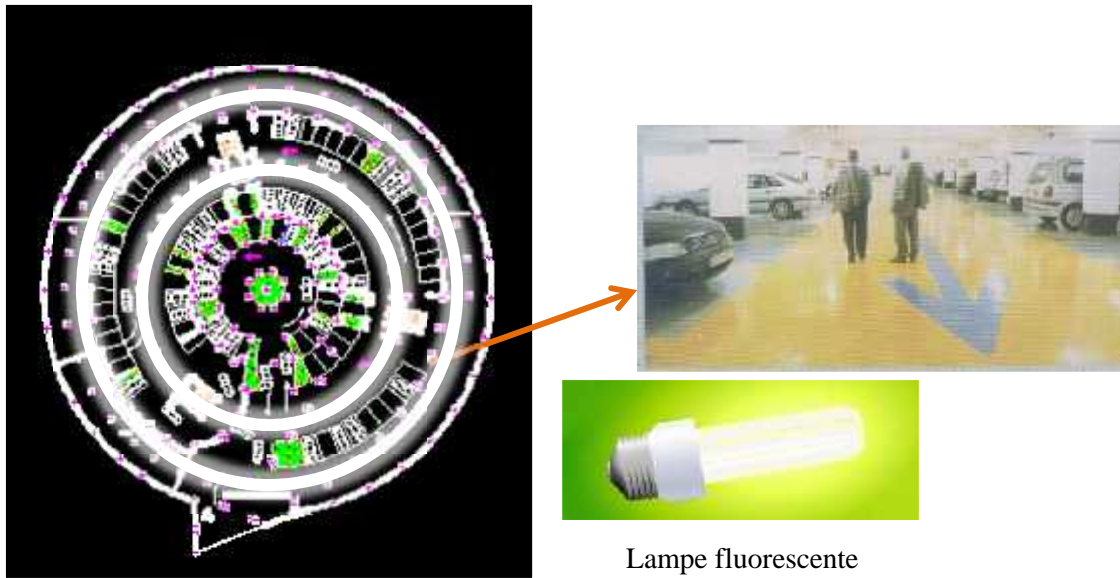


Figure 5.99: L'ambiance du parking



Figure 5.100: Ambiance d'accueil et d'orientation

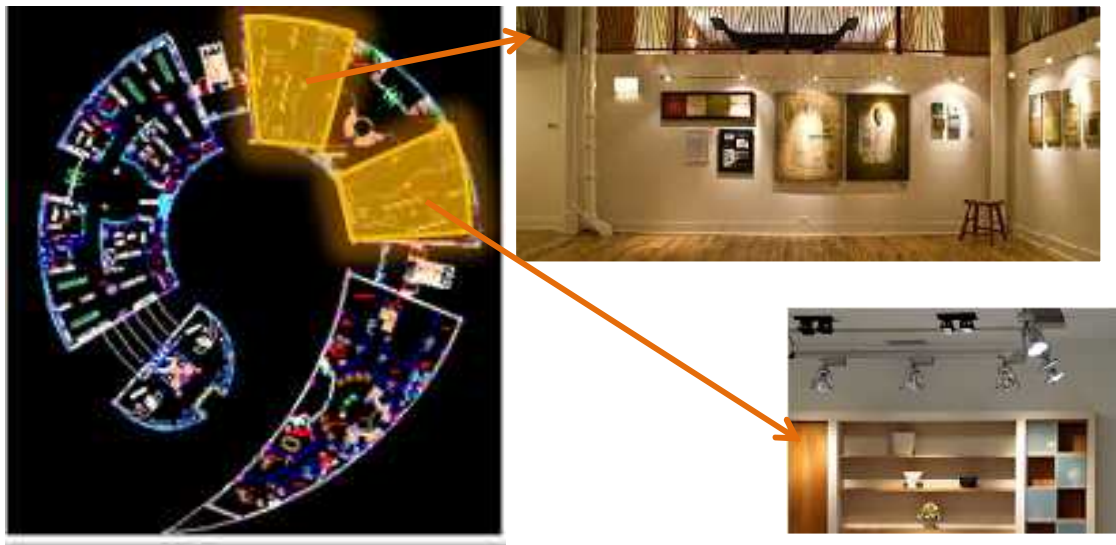


Figure 5.101: Ambiance d'exposition



Figure 5.102: Eclairage des boutiques

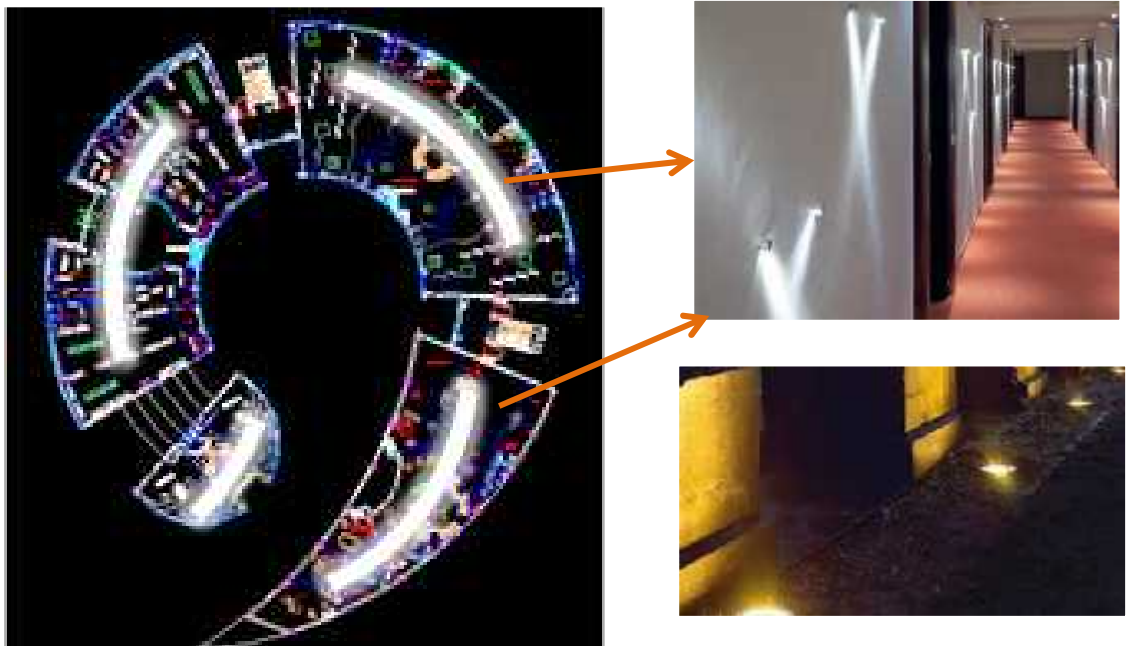


Figure 5.103: Eclairage d'accès aux salles)

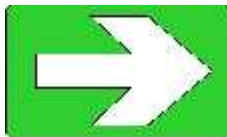


Figure 5.104: Eclairage de sécurité



Figure 5.105: La lumière artificielle extérieure

LES ILLUSTRATIONS



Figure : 5.106: 1ere étape de réalisation de la digue de protection

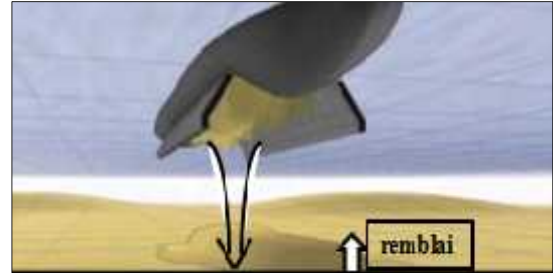


Figure : 5.107: 2eme étape de réalisation de la digue de protection



Figure : 5.108. 3eme étape de réalisation de la digue de protection



Figure : 5.109. 4eme étape de réalisation de la digue de protection

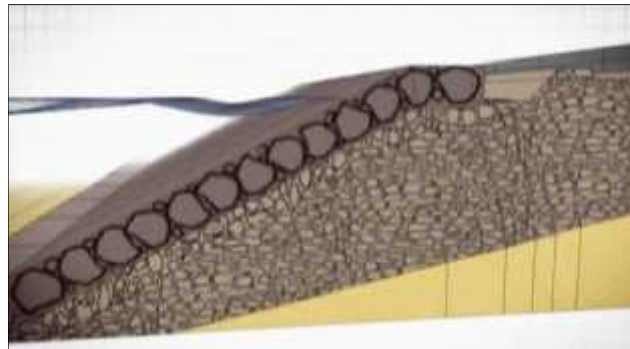


Figure : 5.110. Coupe sur la digue (1-sable/2-roche/3-roché)



•Vue sur une digue de protection



•La mise en place



Figure : 5.111. une digue de protection

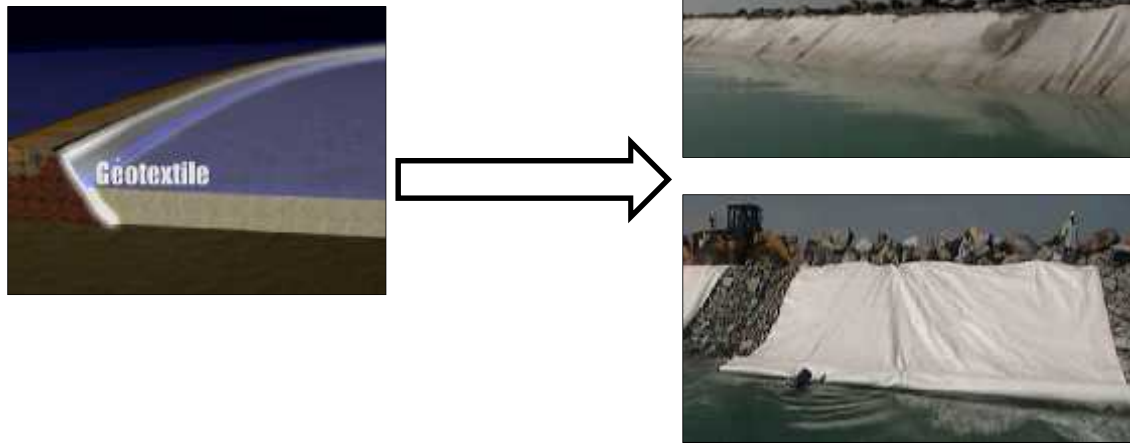


Figure : 5.112. L'utilisation de Géotextile

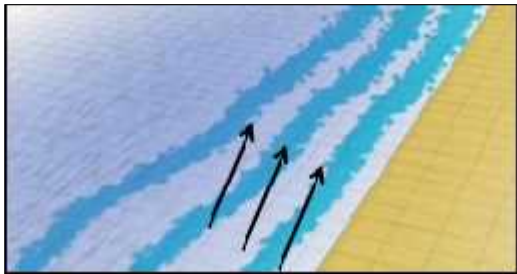


Figure : 5.113. L'érosion maritime

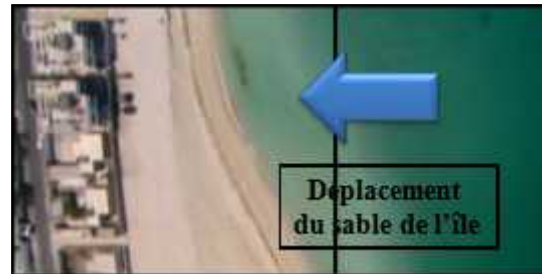


Figure : 5.114. Déplacement du sable de d'île



← The « palm » Dubaï

Aéroport
« Cheklapkok »
Hong Kong



Figure : 5.115. projets de réalisation d'île artificielle

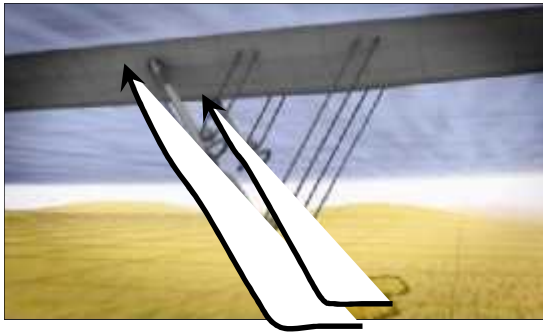


Figure : 5.116. 2eme étape: Aspiration de sable



Figure : 5.117. 3eme étape: former l'île artificielle

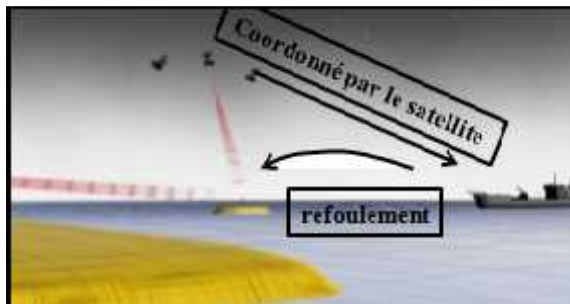


Figure : 5.118. 4eme étape: Utilisation de GPS

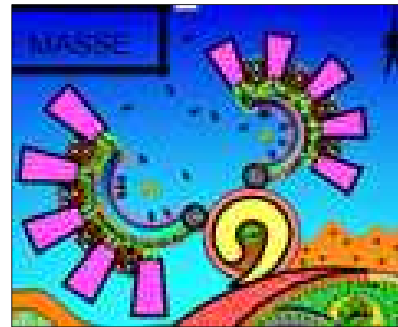


Figure : 5.119. l'île artificielle de projet



Figure : 5.120. 5eme étape: Réalisé la digue de franchissement



Île artificielle dans un bol

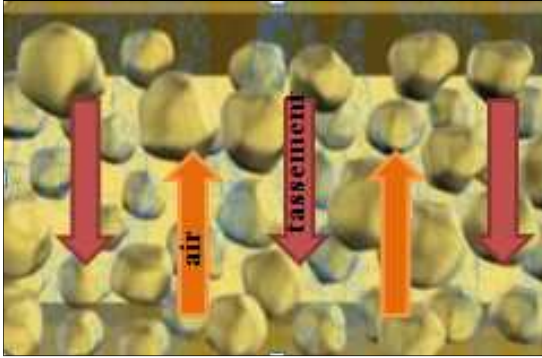


Appliquer des vibrations sur le bol

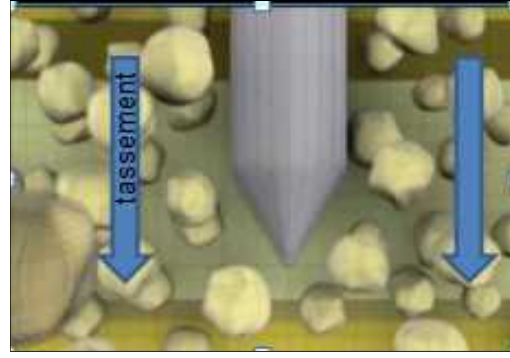


Disparition de l'île sous l'eau

Figure : 5.121: Simulation d'un séisme sur une île artificielle



L'air se libère et l'île replonge sous la mer



Tassement voulu avec le vibro-compacteur



Un vibro-compacteur



Remplacer le sable manquant

Figure : 5.122. Le danger du séisme

LES ILLUSTRATIONS

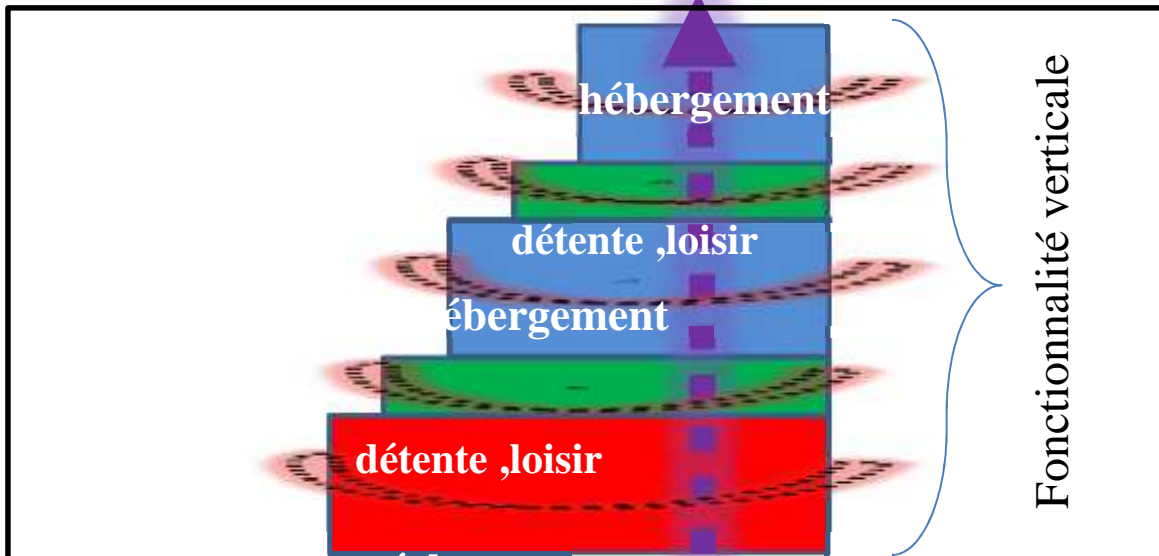


Figure 4.50: Schéma: La fonctionnalité de notre projet

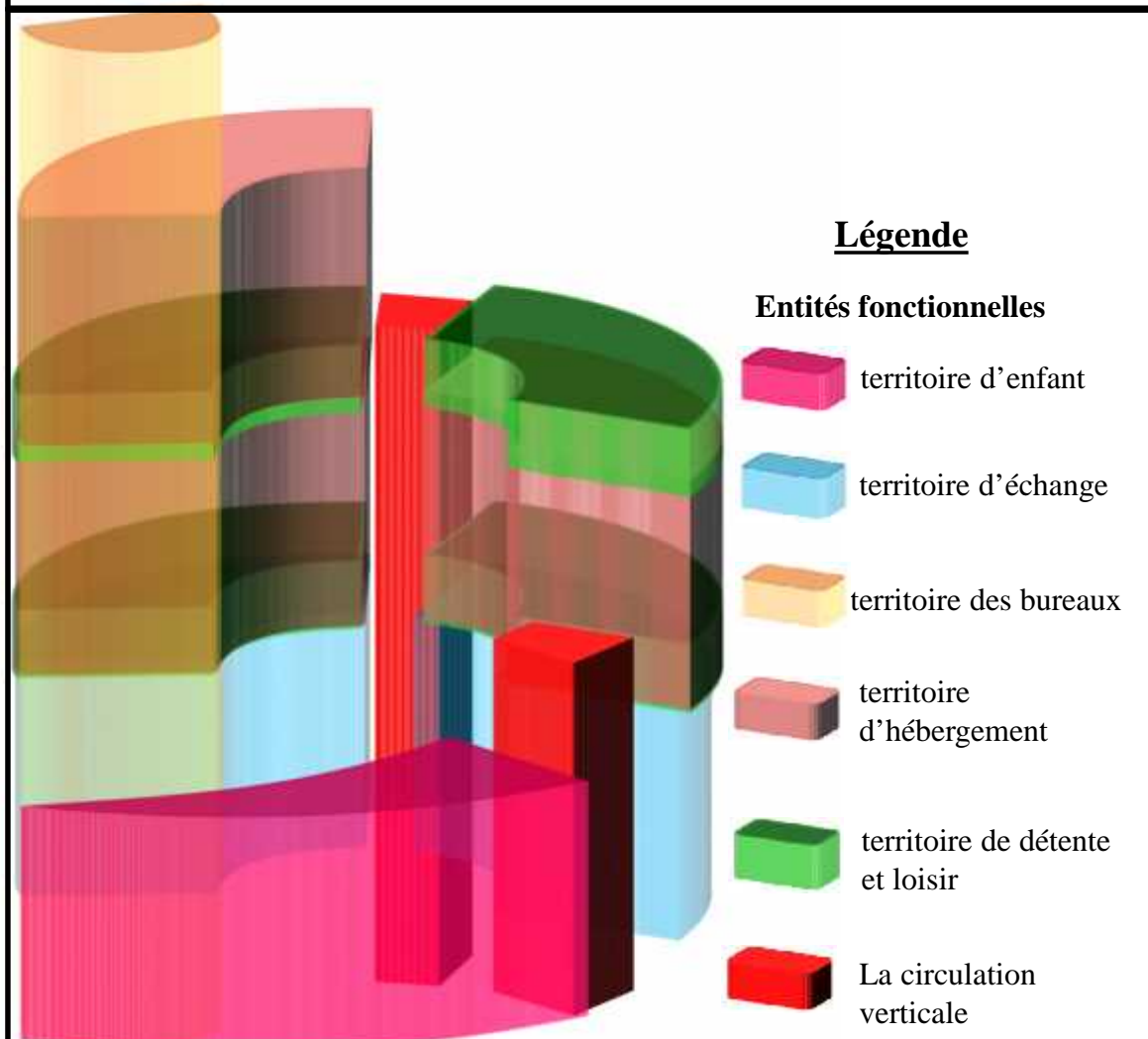


Figure 4.51: Schéma: fonctionnalité verticale des grandes entités

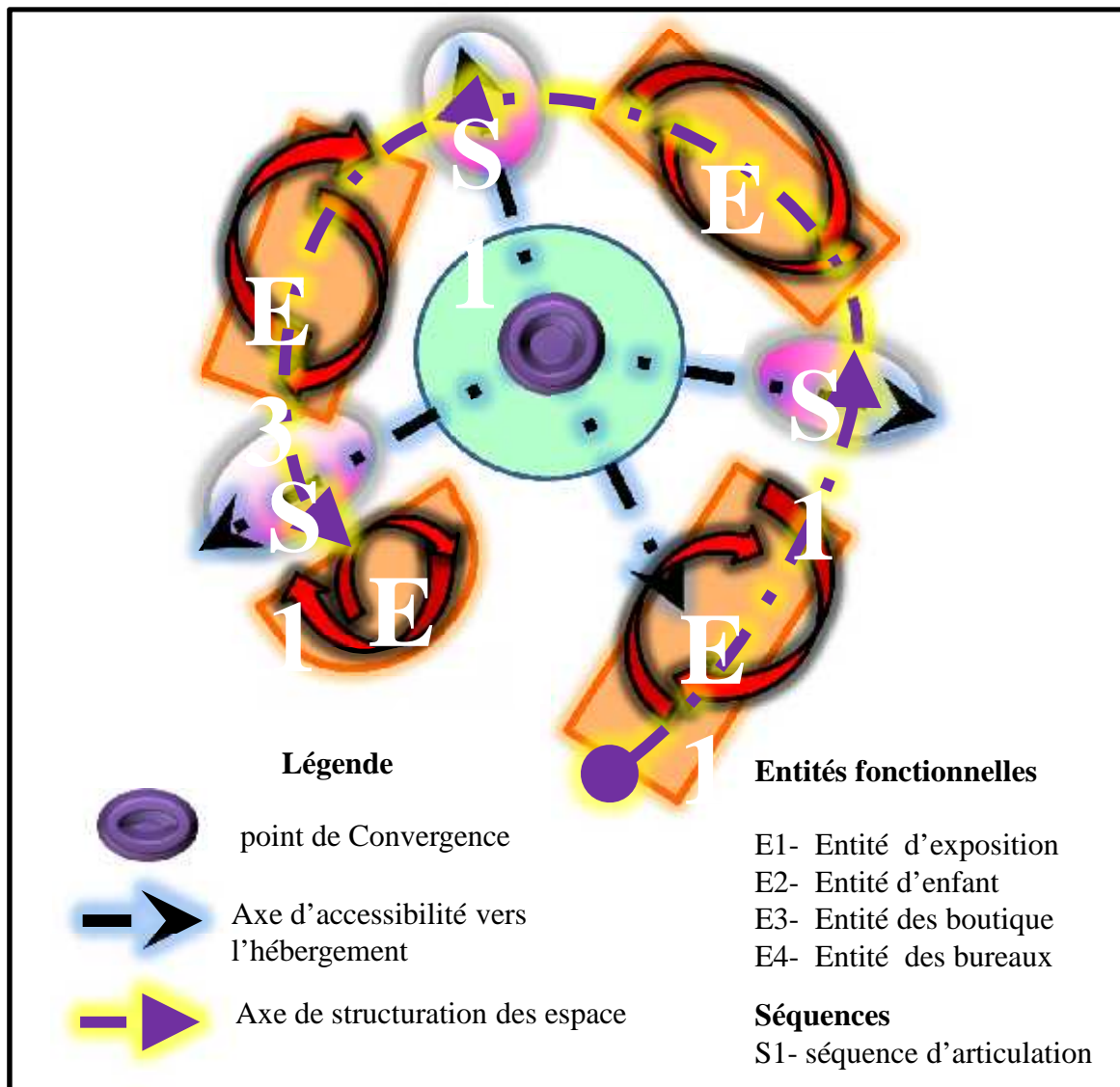


Figure 4.52: Schéma de structuration fonctionnelle de socle

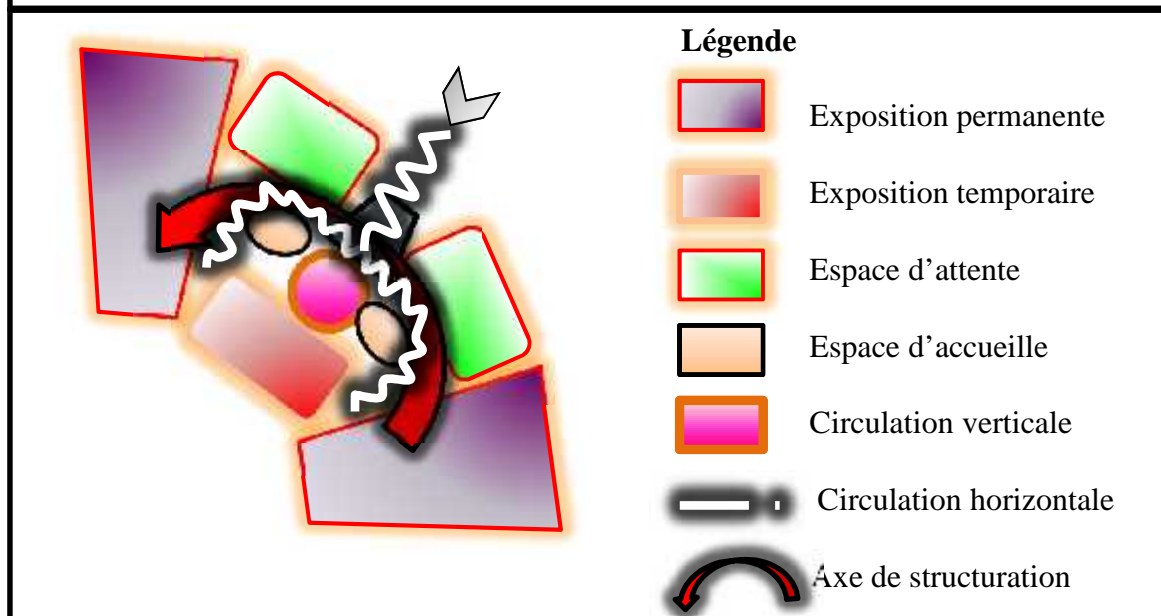


Figure 4.53: Schéma de structuration fonctionnelle d'espace d'exposition

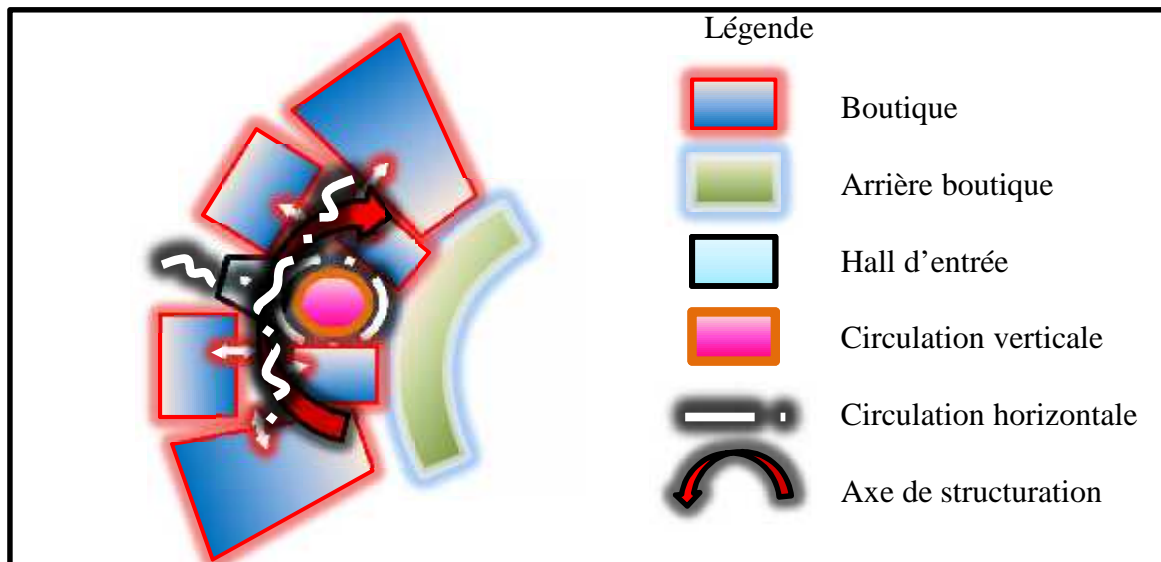


Figure 4.54: Schéma de structuration fonctionnelle de commerce

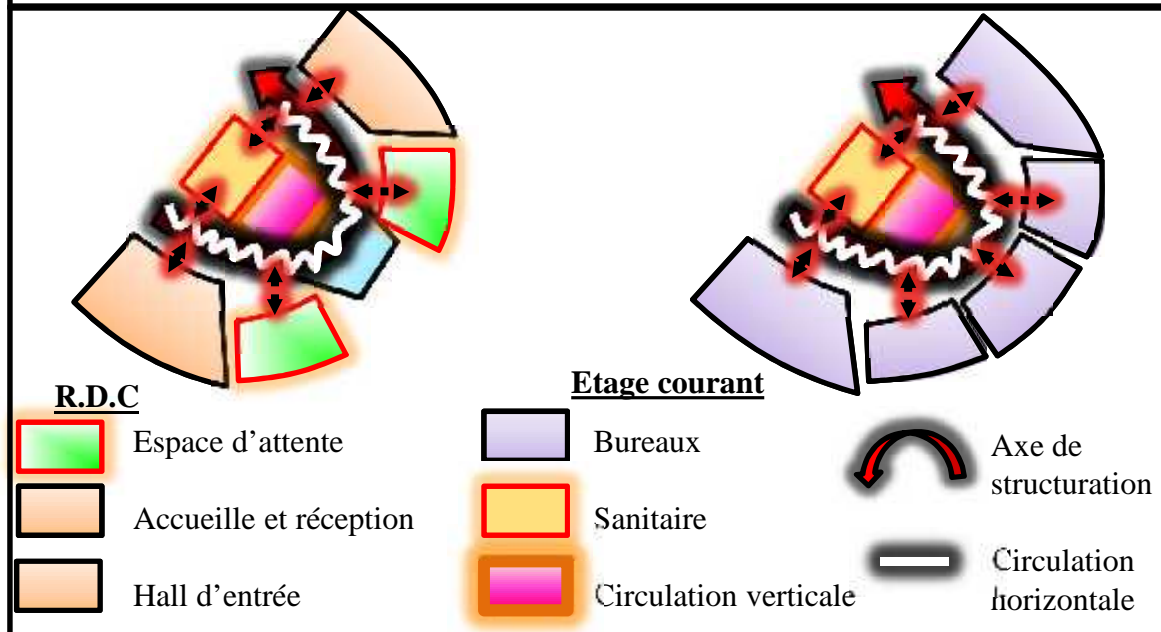


Figure 4.55: Schéma de structuration fonctionnelle des bureaux

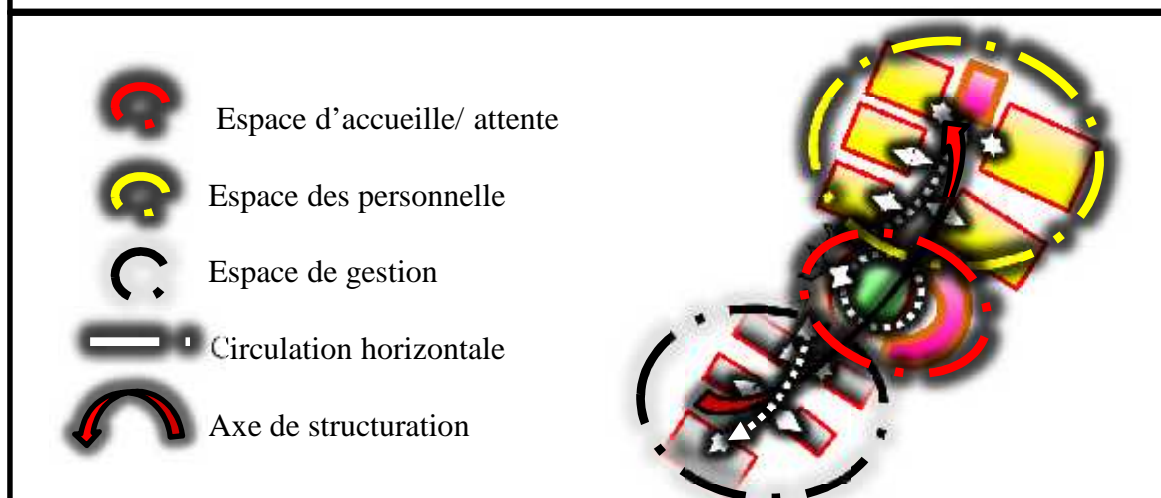


Figure 4.56: Schéma de structuration fonctionnelle d'espace d'enfants

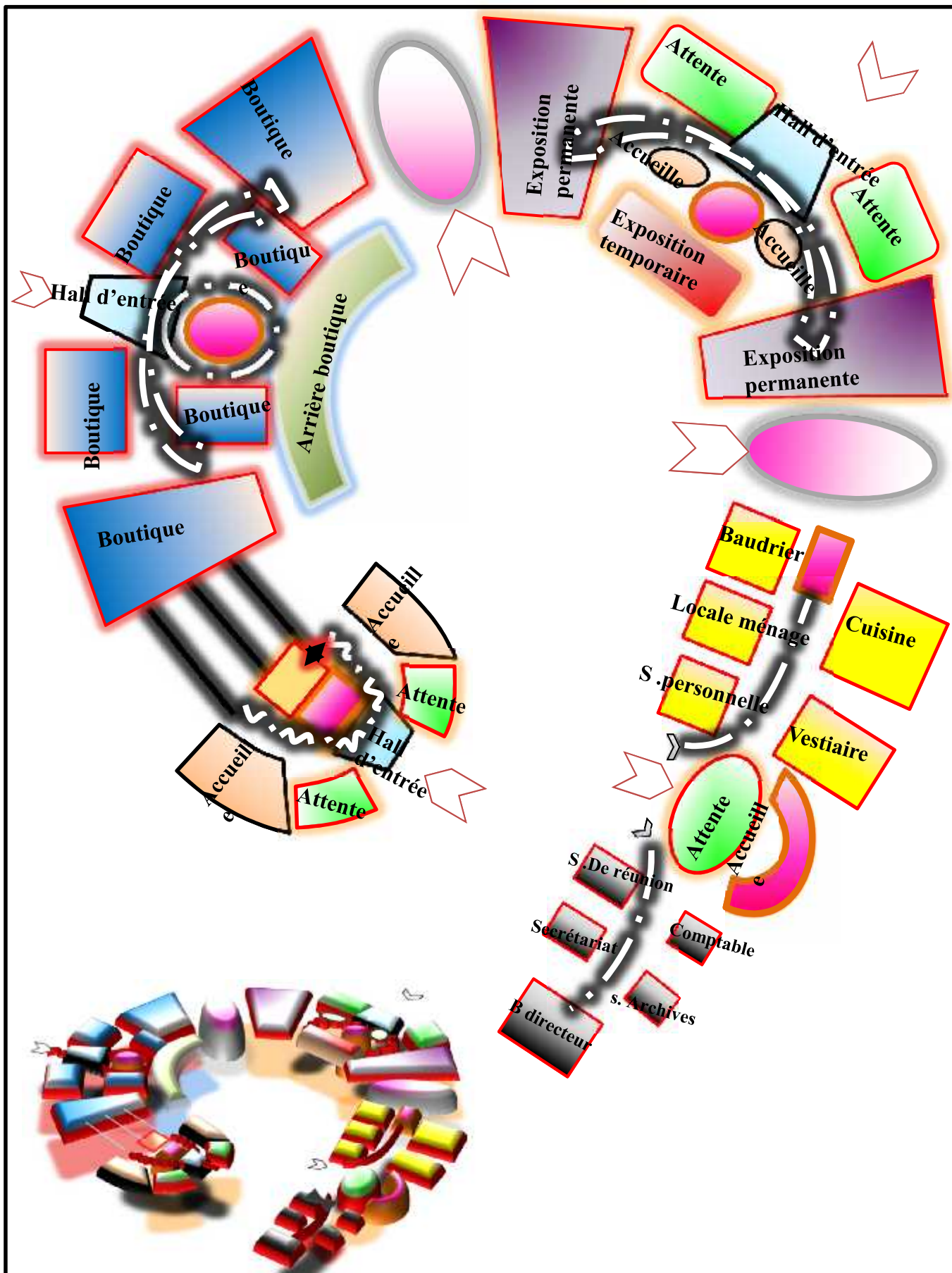


Figure 4.57: Schéma d'esquisse fonctionnelle

Matérialisation de l'idée du projet

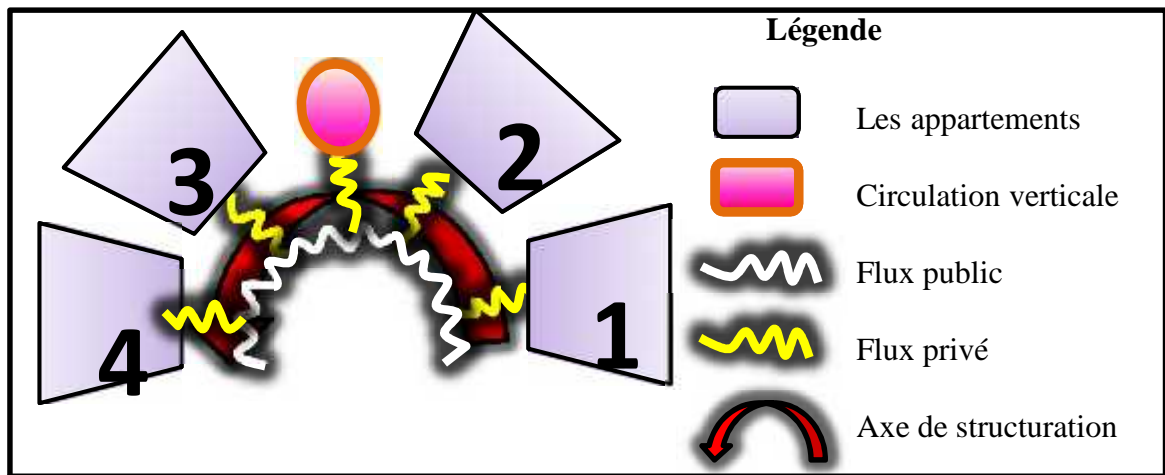


Figure 4.58: Schéma d'organisation des logements

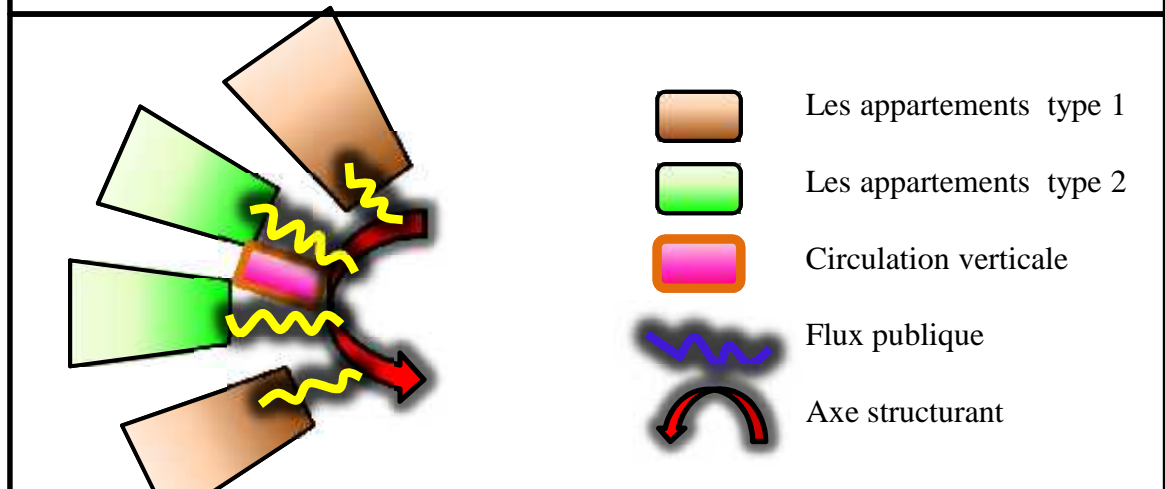


Figure 4.59: Schéma d'organisation des logements

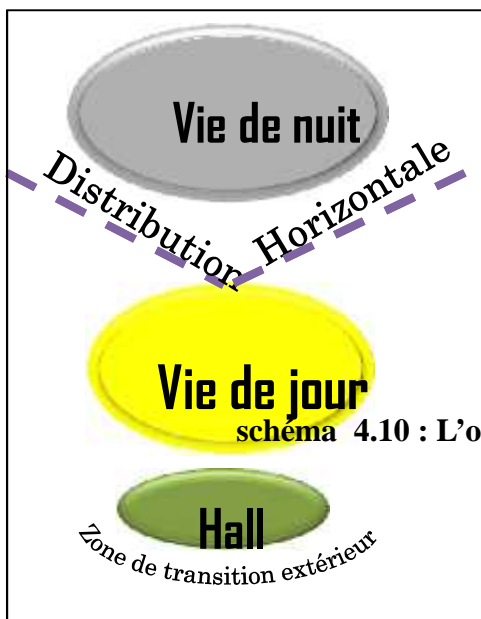


Figure 4.60: Schéma de logement simplexe

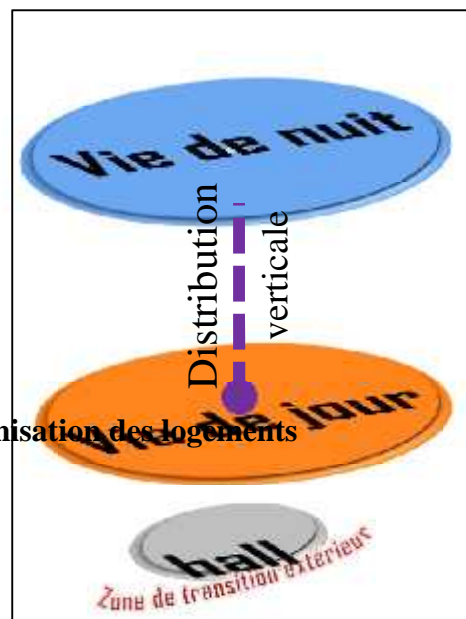


Figure 4.61: Schéma de logement duplexe

Matérialisation de l'idée du projet

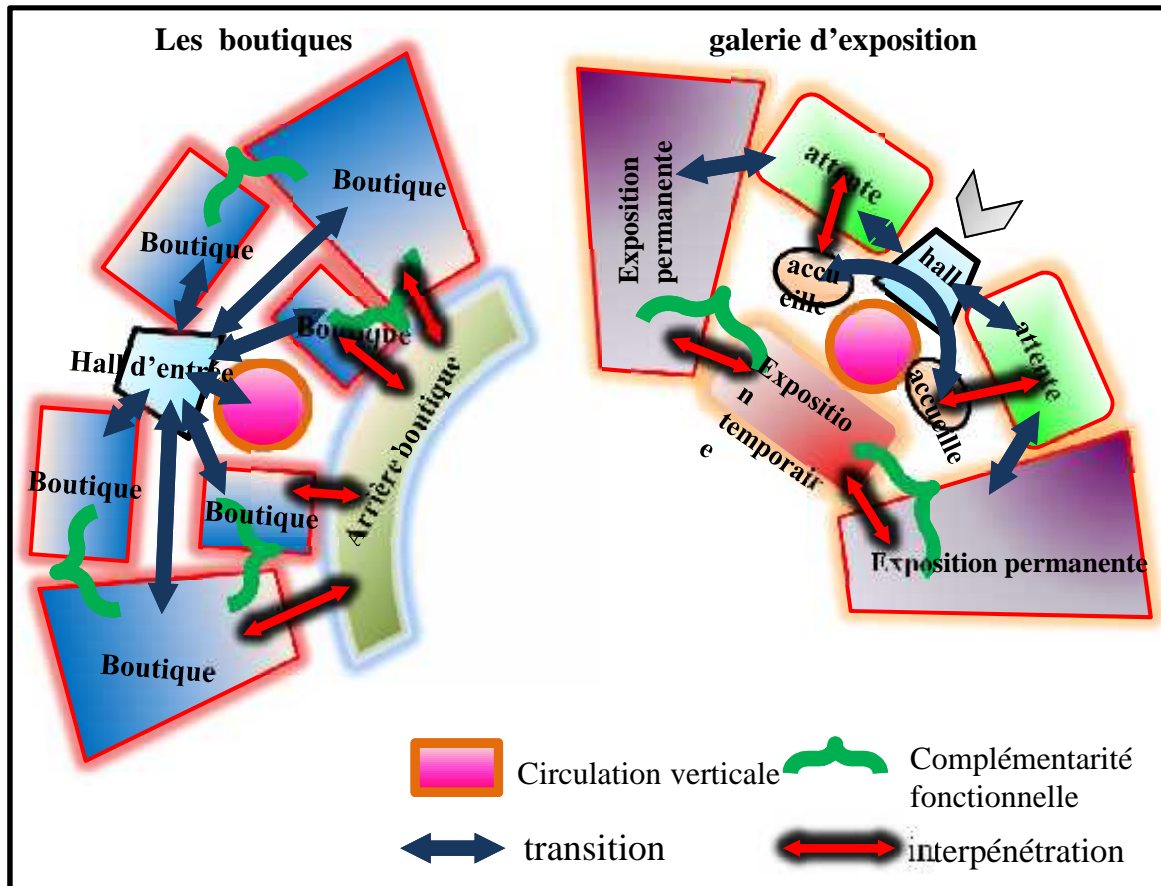


Figure 4.62: Schéma des relations fonctionnelles

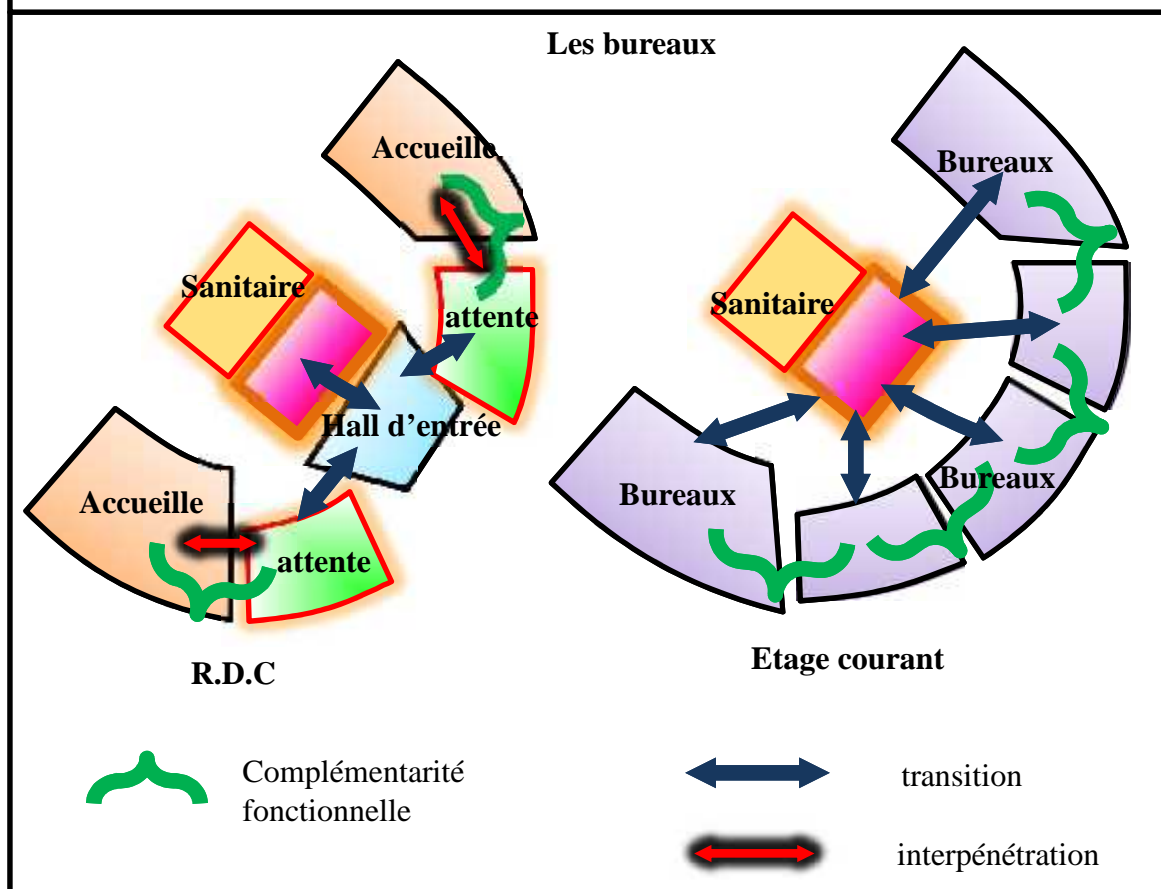


Figure 4.63: Schéma des relations fonctionnelles

Matérialisation de l'idée du projet

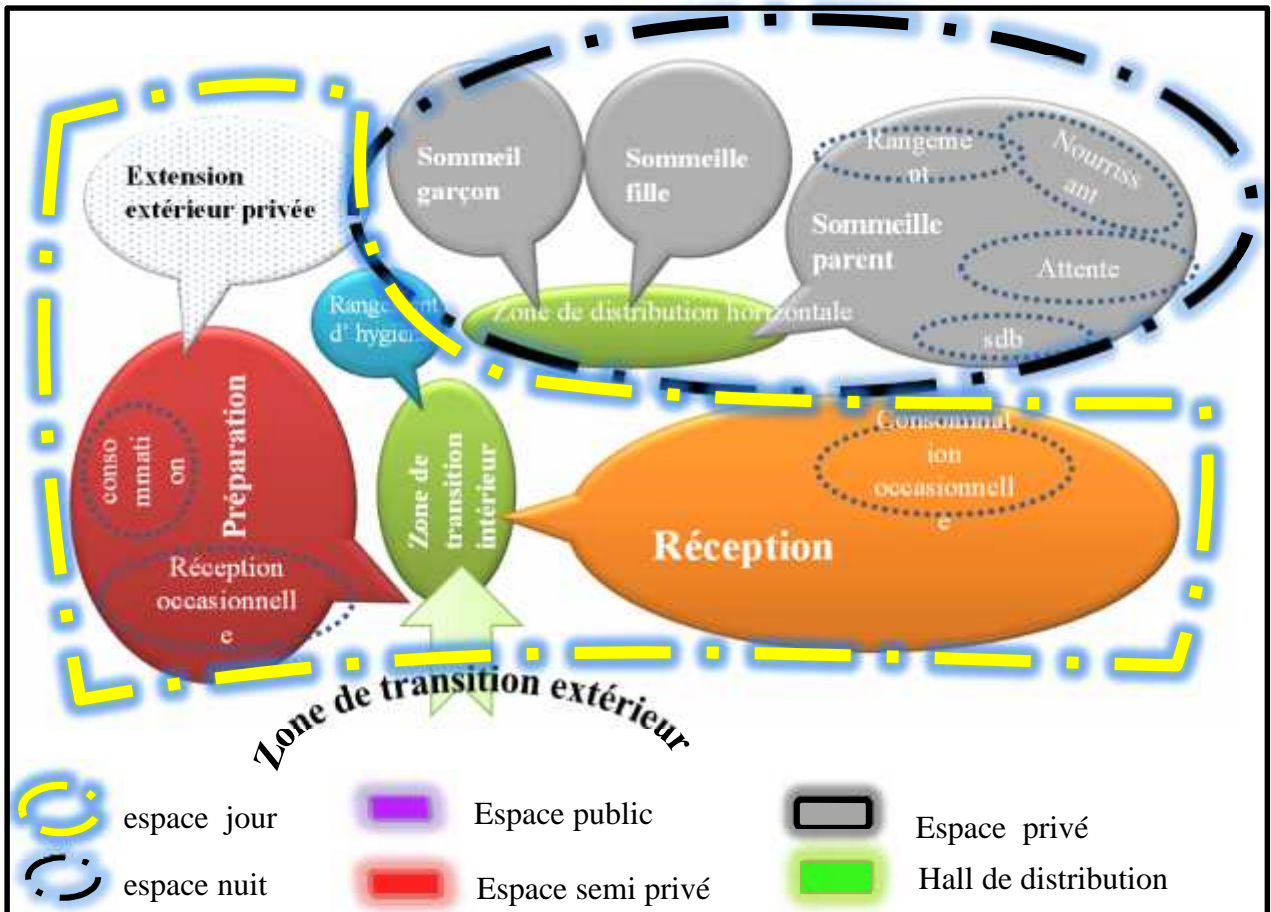


Figure 4.64: Schéma: Micro relation

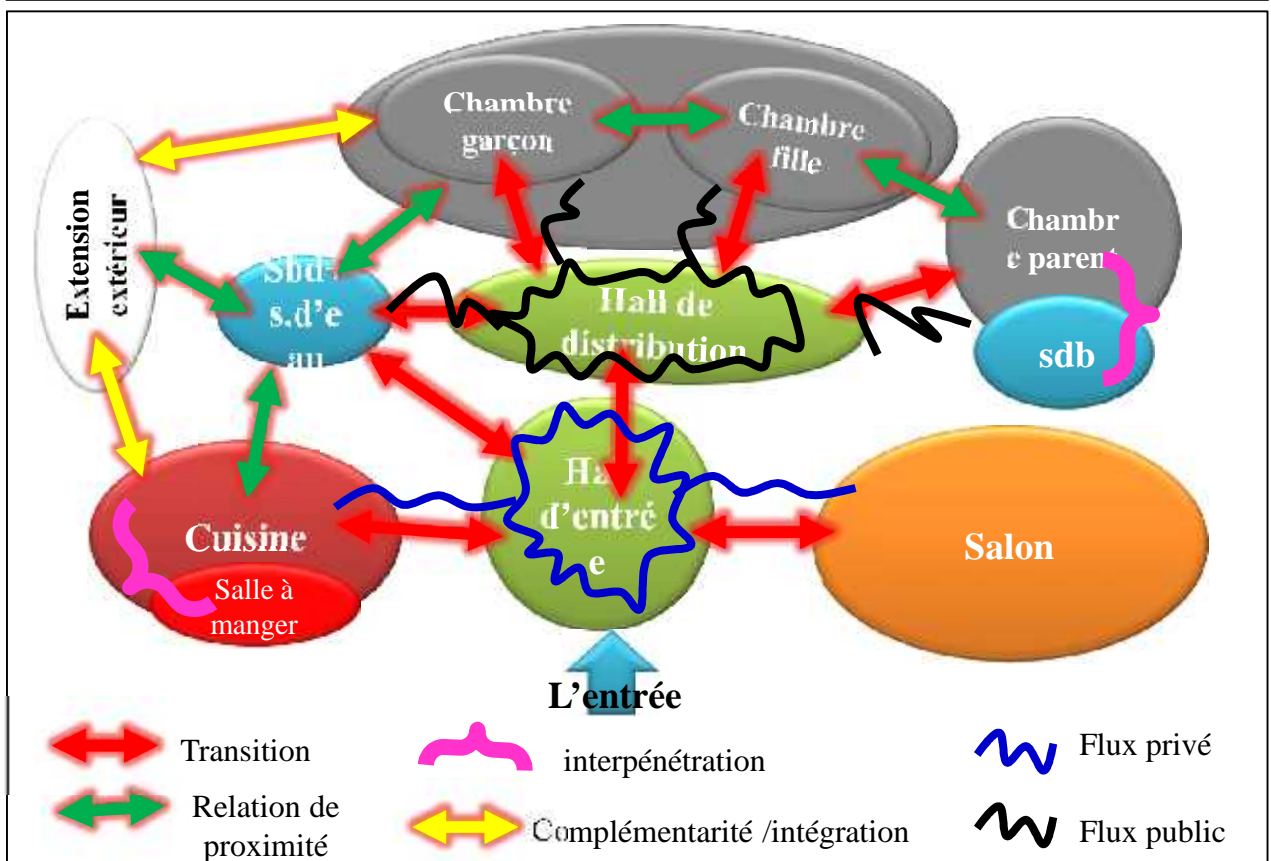


Figure 4.65: Schéma: Micro relation

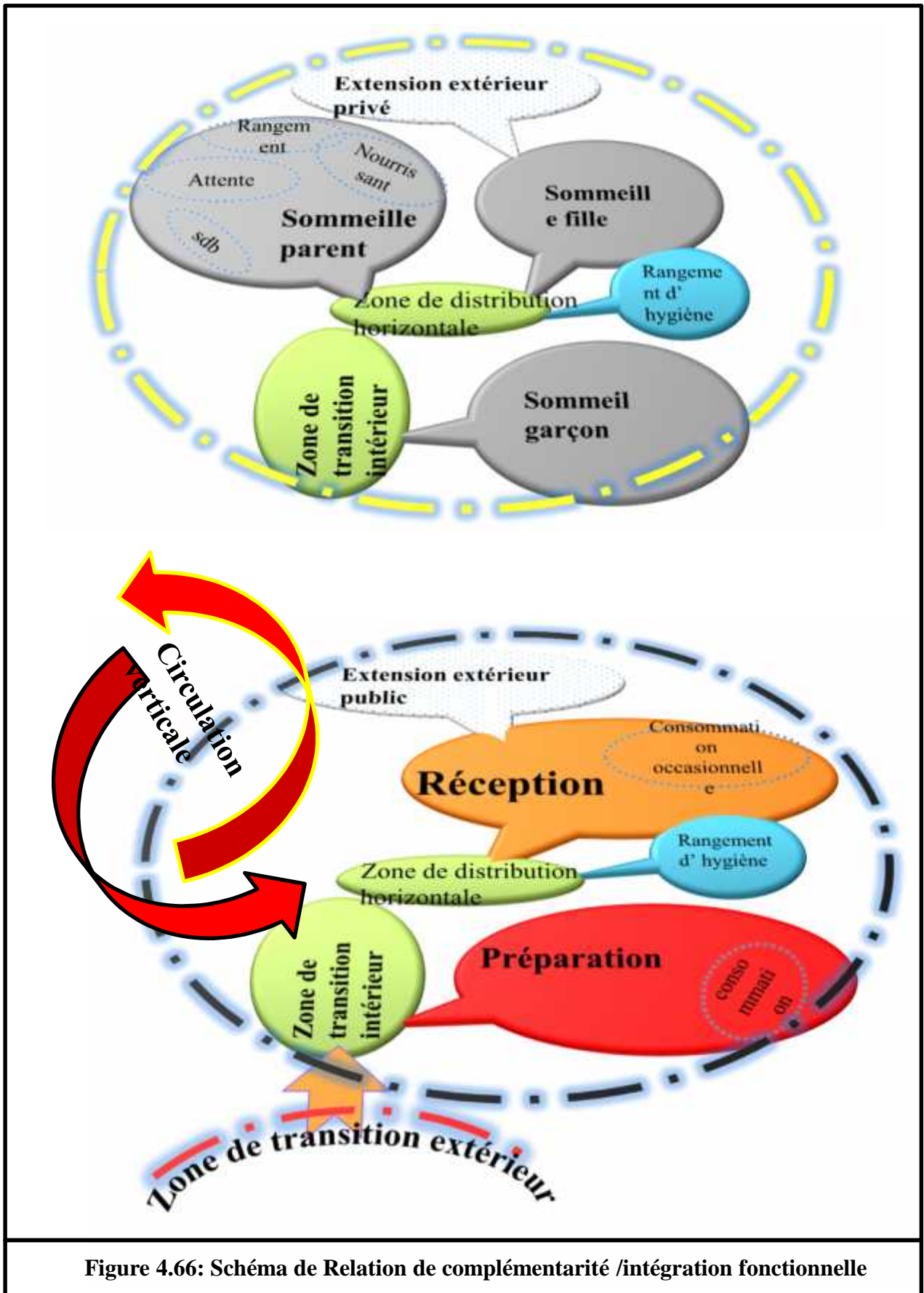
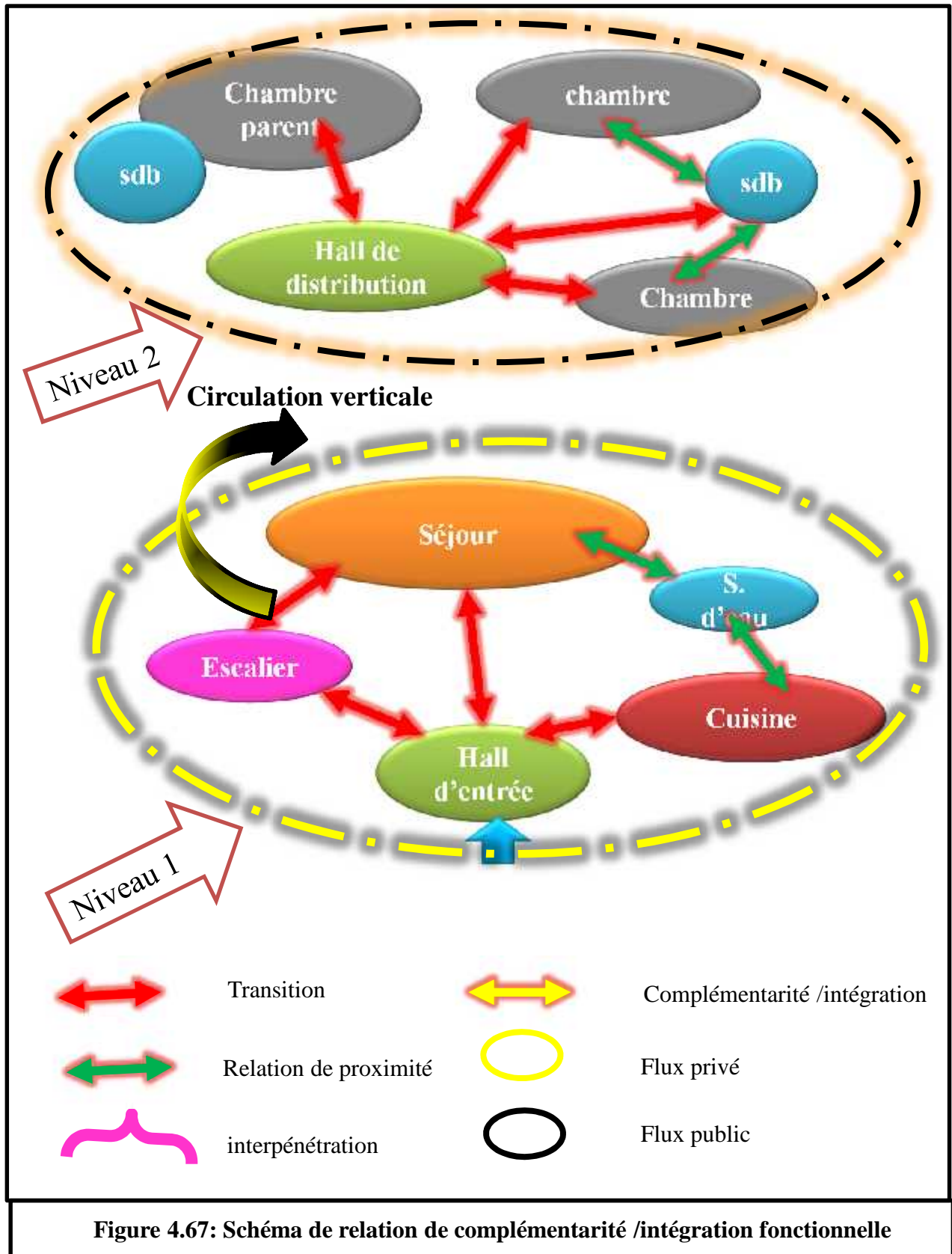


Figure 4.66: Schéma de Relation de complémentarité /intégration fonctionnelle

Matérialisation de l'idée du projet



Matérialisation de l'idée du projet

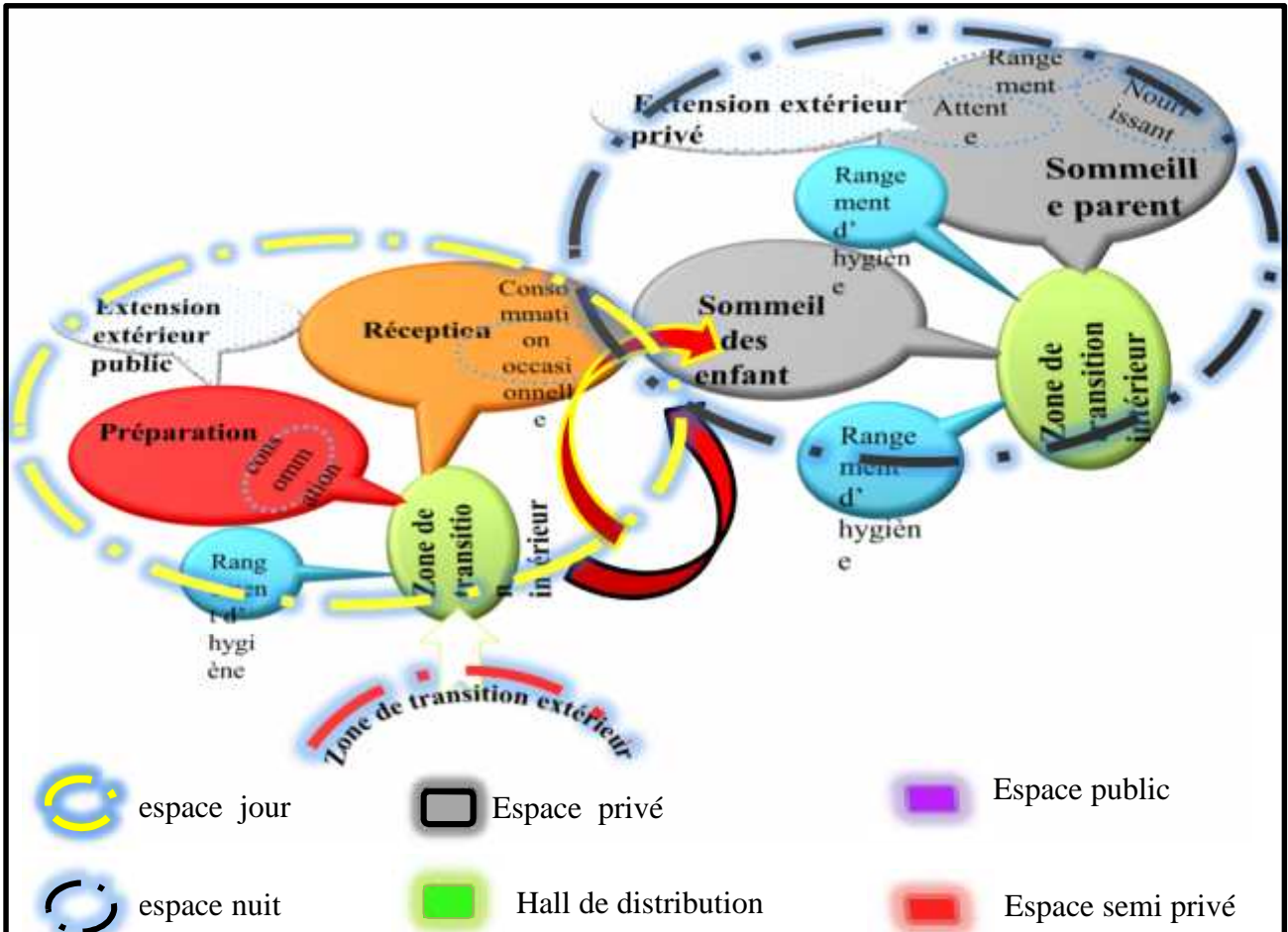


Figure 4.68: Schéma de relation de complémentarité /intégration fonctionnelle

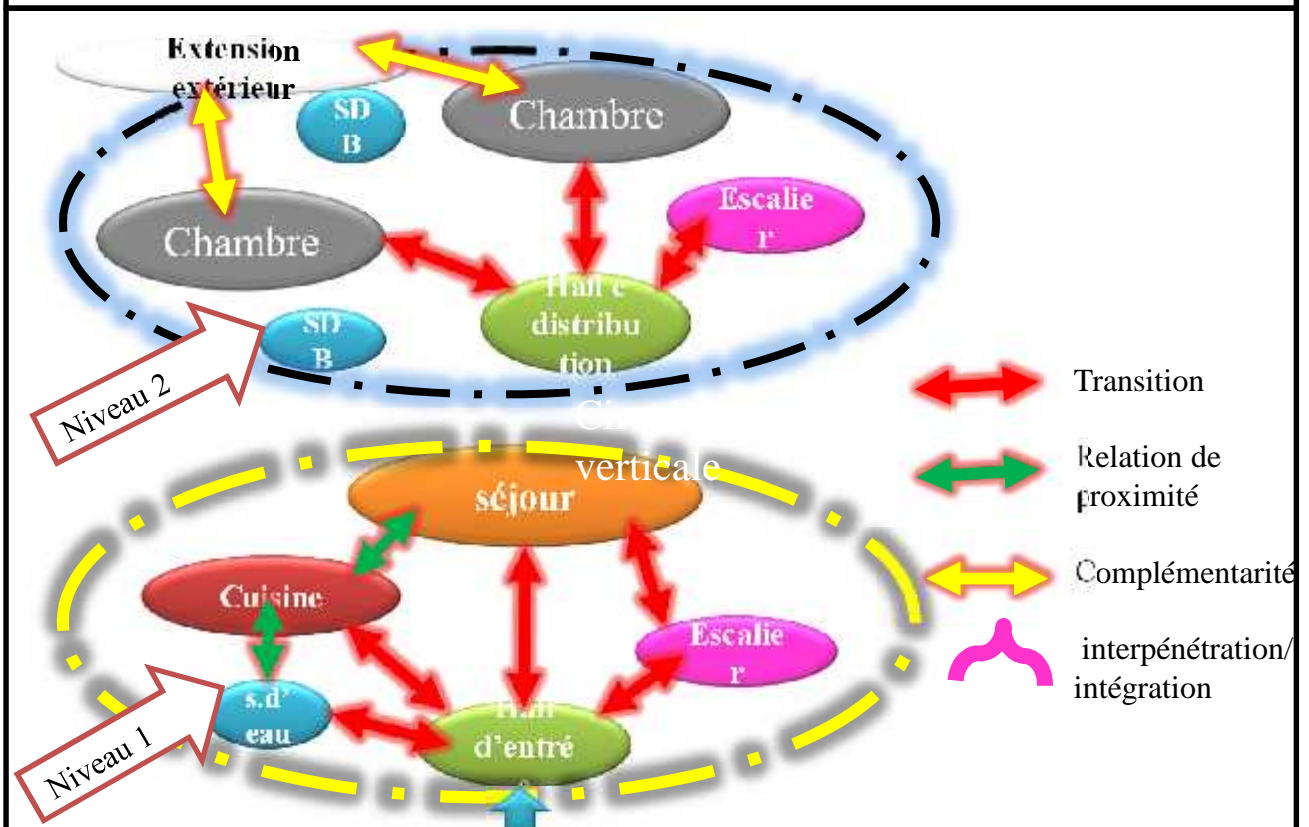
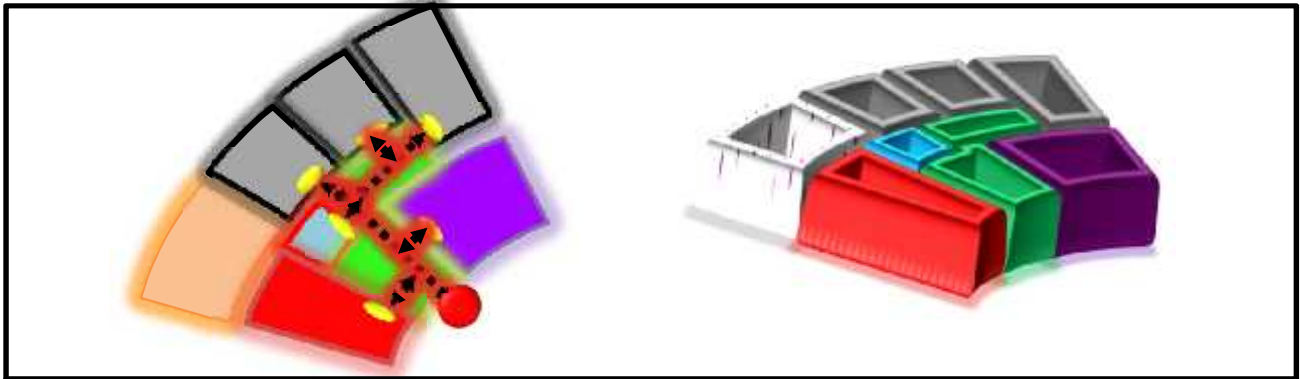
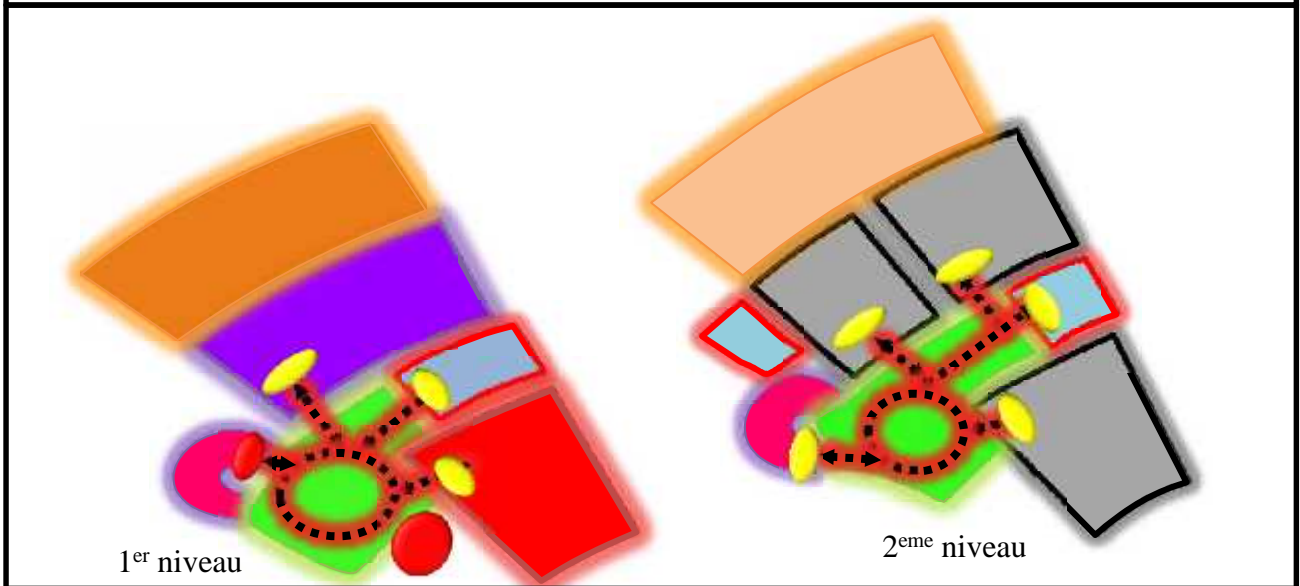


Figure 4.69: Schéma de relation de complémentarité /intégration fonctionnelle

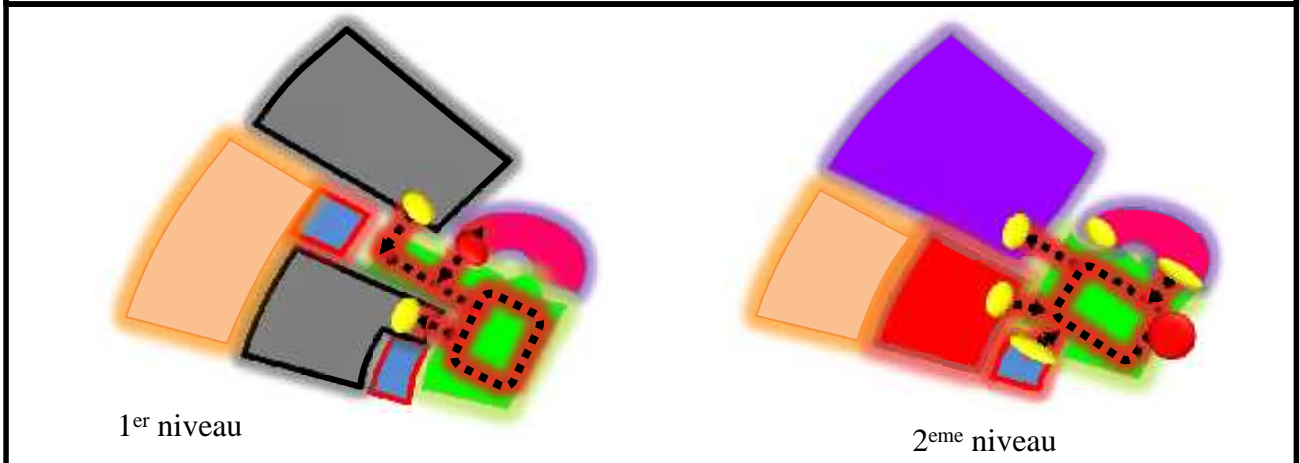
Matérialisation de l'idée du projet



Logement Simplexe



Duplexe :type 1



Duplexe :type 2

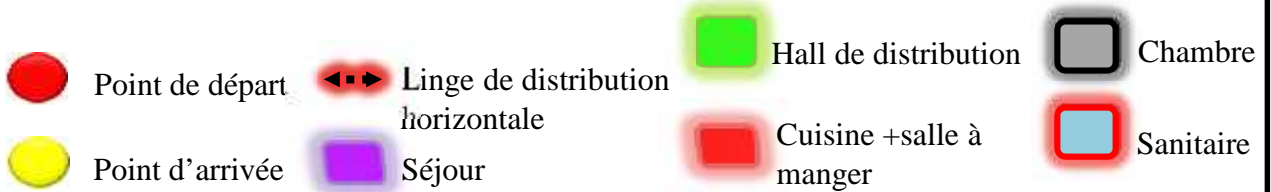
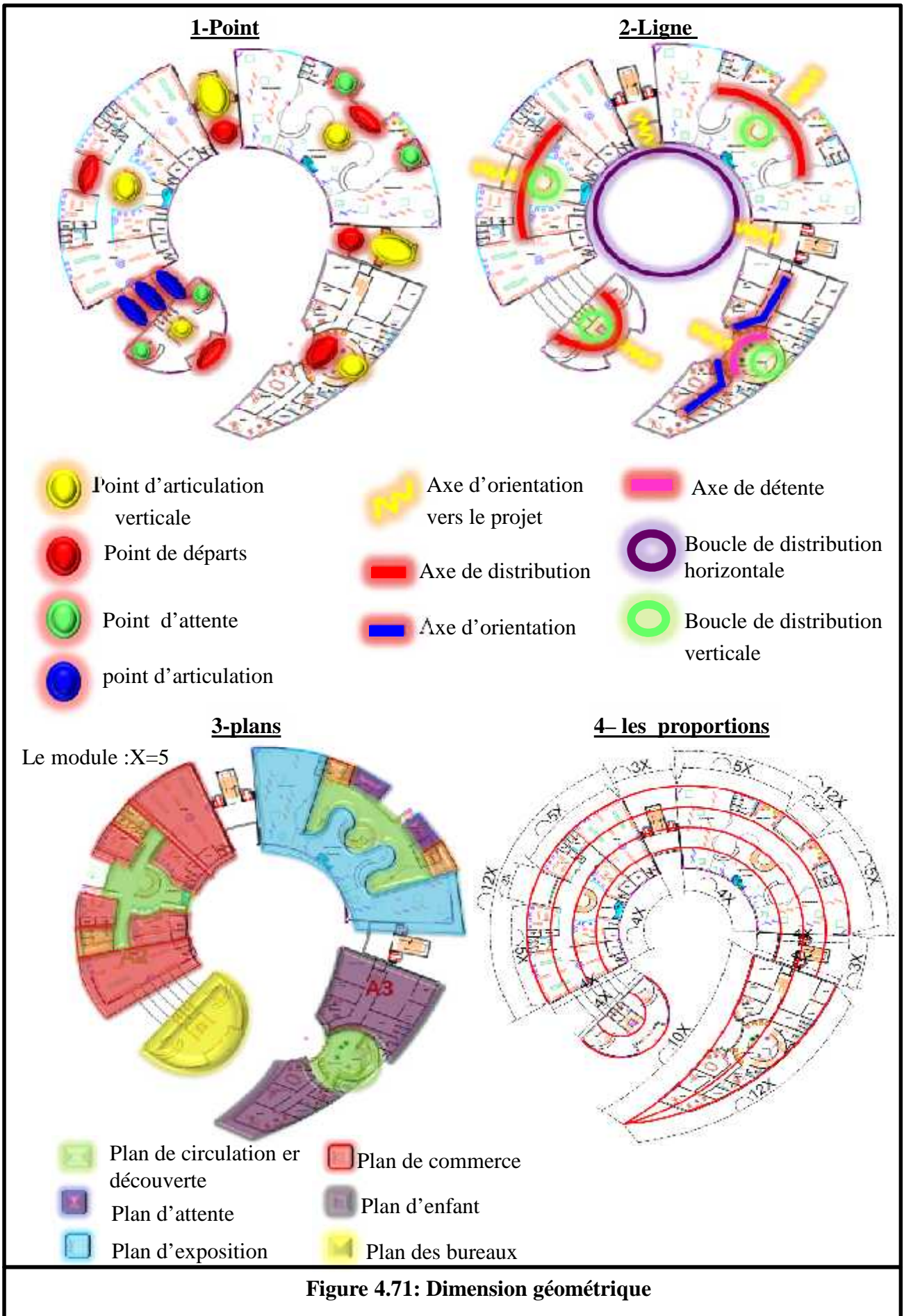


Figure 4.70: Schéma de relation de complémentarité /intégration fonctionnelle des logements



BLIOGRAPHIE

Les Livre

- 1- Kevin Lynch, L'image de la cité , Édition , Robert Krier et archives d'architecture moderne pour l'édition Française 1975 .
- 2-Le Corbusier, Vers une architecture, Édition :Arthaud 1977.
- 3-Flouquet. Sophie, L'architecture contemporaine Edition SCALA.
- 4-Poison.D,Flammarion,coll , Architecture et modernité... Edition DOMINO, 1996.
- 5-Prouvé.J. La dynamique de la création. Edition TASCHEN.
- 6-Jodidio. P. Formes nouvelles. Edition TASCHEN. Paris 2001.
- 7-Flechét.D. Techniques de l'ingénieurs, traité construction, Aéroports de Fret pp C4121-2, C412110. Evi.
- 8-Krier Robert., "L'Espace de la Ville, théorie et pratique», traduit de l'allemand, Archives d'Architecture Moderne, Paris (1980)
- 9-Rossi A., " The Architecture of the city", "L'Architecture de la Ville", traduction française, Equerre, Paris (1981).
- 10 -Le Corbusier, "La Chartes d'Athènes", Nouvelle. Ed. Le Seuil, Paris (1971)
- 11- Derek Tomas, Architecture and the urbanenvironment a vision for new age ,July 2002
- 12- Belmont J., "Modernes et postmodernes", éd. du Moniteur, Paris (1987).
- 13- Jencks C., "Mouvements modernes en architecture", Mardaga, Bruxelles (1977).
- 14- .EdelmannFrédéric, Créer la ville,éditionde l'aube.
- 15- Marc J ,**L'Esthétique contemporaine**, 2eme édition,Éditeur : Klincksieck, parisRevue et augmentée-Année : 2004
- 16- Stéphane cuennet ,philippefevarger ,philippethalmann,La politique du logement Edition Presses polytechniques et universitaires romandes , lausanne,2002.
- 17- Giovanni fenelli et robertogargiani,Édition Presses polytechniques et universitaires romandes , lausanne,1998
- 18-Etienne .G: **métaphore et métamorphose en architecture.**
- 19- Michel .C et coll,**matériaux métalliques.**
- 20-Helmat c.Shulitsz.WernerSobek Karl J.Habermann: **Construire en acier**
- 21-Milan Z: Construction parasismique.**
- 22-Desmoutins. C: **Maison en bord de mer**, Paris 2007.

- 23-Barbault. R: **Ecologie générale, structure et fonctionnement de la Biosphère.**
- 24-Manfred .A, Rolf et Alain .N: **Construction métallique.** (Volume 10).
- 25-Manfed .A, Michel. C: **Charpentes méthaniques.** (Volume 11).
- 26-Yvon. L: **Construction métallique (conception des structures de bâtiments.** 2010.
- 27-Fried .B, Kind. B, Stefan.P ,Bruno.K , Jorg.B :**Construire en béton.**
- 28-Baroghe-Bounyv.Les spécificités des bétons à hautes performances, *Paris*LCPC, 2004
- 29-Gyula Sebestyen, *New Architecture and Technology*, Associate Editor: Chris Pollington Architectural Press First published 2003.
- 30-Frédéric GILLI,Jean, , *Métropole hors les murs*, édition Les Presses de Sciences Po, Paris2009
- 31-Claire et Michel Duplay .méthodes illustré de création ,architecturale .2em édition ,le moniteur paris 1985
- 32-Laurent Lamy, Jean-Claude Hurni*Architecture contemporaine au Québec, 1960-1970*, Editions de l'Hexagone, 1983 - 179 pages
- 33-Charalambos Ath Sfaellos*Le fonctionnalisme dans l'architecture contemporaine* Vincent, Fréal, 1952 - 355 pages
- 34-Michel Ragon*Le livre de l'architecture moderne*,ed ,R. Laffont, 1958 - 356 pages
- 35- Felipe Ferré, Jacques Chirac*Paris, architecture contemporaine, 1955-1995* ,ed F. Ferre, 1994
- 36- Jean Jenger*Créer dans le créé: l'architecture contemporaine dans les bâtiments anciens*, Electa Moniteur, 1986 - 207 pages
- 37-Malkiel-Jirmounsky*Les tendances de l'architecture contemporaine* , ED Delagrave, 1930 - 176 pages
- 38-Michel Ragon*Esthétique de l'architecture contemporaine ?* Éditions du Griffon, 1968 - 156 pages
- 39-André Granet*Architecture contemporaine: construction et decoration* ED M. de Brunoff, 1922 - 152 pages
- 40- Anthony Krafft*Architecture contemporaine* edBibliothèque des arts., 1985
- 41-Canada Mortgage and Housing Corporation, *Habitat* 1978
- 42- FriedbertKind-Barkauskas*Construire en béton: conception des bâtiments en béton armé* , ed française press polytechnique 2006
- 43-Antonia Soulez *L'architecte et le philosophe* ,editeur pierre mardaga 1993
- 44- Marie-Josée Lément,José Luis Sert *L'architecture fonctionnelle: Le projet de José-Luis Sert pour l* .ED les belles lettres paris 1982

- 45- Martin Dubois Architecture : habitat et espace vital au Québec : 100 maisons contemporaines ,ed Les publications du Québec, 1 janv. 2006 - 259 pages
- 46- François Ascher, Jean-Louis Cohen, Jean-Claude Hauvuy Luxe, habitat, confort ed Université Paris VIII, 1987 - 393 pages
- 47- René Parenteau Habitat et environnement urbain au Viêt-nam: Hanoi et Hô Chi Minh-Ville ed karthala et CRDI 1997
- 48- Luca Pattaroni, Vincent Kaufmann, Adriana Rabinovich Habitat en devenir: enjeux territoriaux, politiques et sociaux du logement ... 1^{er} ed ,press polytechnique et universitaires romandes 2009
- 49 - Louis Gas Algérie d'aujourd'hui: Reconstruction et habitat. 10, ed Délégation gale du Gouv't en Algérie, 1960
- 50 - Catherine Bonvalet, Jacques Brun, Marion Segaud Logement et habitat: bibliographie commentée ,ed La Documentation française, 2000
- 51- Nicole Haumont, Marion Segaud Familles, modes de vie et habitat , Nicole Haumont, Marion Segaud .
- 52- Inventaire des crèches départementale analyse historique et architecturales, département de la seine-sant -denis, d , vialles ADAGP, 2003.
- 53- Théodore Château , Technologie du bâtiment: spécialement destiné aux ingénieurs ,paris

Revue :

- 54- Par Université Jean Monnet (Saint-Étienne) Influence du Bauhaus sur l'architecture contemporaine .
- 55- cover story , pierre neema , le developpement durable et l'architecture durable architecte ed- almohandis 135 | n° 24 - mars 2010 .
- 56- Architecturer la mer. Revu neuf n=55. Mai-juin 1975.
- 57- Architecture D'acier, n° :5108, 19 Octobre 2001, Edition le moniteur.
- 58- Architecture D'aujourd'hui, n°:295, Octobre 1994.
- 59- Architecture D'aujourd'hui, n° :281, Juin 1992.
- 60- Architecture Intérieure «CREE », n° :314 Mai/Juin 2004.
- 61- Construction Moderne, n° :102 1T-2000.
- 62- Construction Moderne, n° :105 4T-2000.
- 63- Construction Moderne, n° :106 1T-200.
- 64- Analyse critique de quelques approches des bidonvilles El-Tawassol n°26 / Juin 2010

65- E. tardieu , A soussin fils architecte ,Les dix livre de vitruve, nouvelle edition à paris 1837.

66-César Daly, Revue générale de l'architecture et des travaux publics.

Articles:

67-Antoine Leygonie,Quelle architecturepour une crèche "écologique" ?

68-Toyo ito, La Métaphore Dans L'architecture.

69-Vive Au Bord De Mer. 2006.

70- Murielle, Le style Contemporain.

71-Fabien .R, Les « Nouveaux » Matériaux.

72-Samsung dévoile son projet de paquebot résidentiel avec Utopia .Mer et Marine, Publié le 14/12/2009.

73-Appartement de luxe à vendre dans paquebot résidentiel, Publié le 03/12/2009.

74-UTOPIA annonce la mise à l'essai réussie de son paquebot de luxe .Novembre 01, 2010.

75-Résidence Senior de Luxe sur les eaux ? Samsung et Utopia résidences lancent le projet d'un paquebot résidentiel de luxe. Publié le 02 décembre 2009.

76-UTOPIA annonce la mise à l'essai réussie de son paquebot de luxe .Le 1 novembre 2010.

77-L'Arbre Blanc de Montpellier décortiqué. Publié le 18/03/2015, dans : Marché Sud-est.

78-Laetitia .L, Jardin d'hiver de nouvelles idées déco, Publié le 09/12/2013.

79-Emilie .C, 10 plantations pour terrasse et balcon en ville .Publié le 02/04/2014.

80- DUCTAL, Solutions, La lettre d'information Lafarge Ductal® - juillet 2010 - n°9.

81-Camille .B, Type d'habitat et bien-être des ménages .Janvier 2012.

82-Donald .L, Définir une problématique de recherche. Mars 2004.

83-Exemples d'apport de lumière dans des logements. 19 août 2015.

84-Sandrine Amy, Les nouvelles façades de l'architecture, MSH Paris Nord .

85-Figueras – international seating- collection 2000.

96-Mr. Foura, le mouvement moderne de l'architecture Naissance et déclin du concept de l'architecture autonome .

87-Construction moderne Annuel Ouvrages d'art – Édition 2011.

88-Architecture contemporaine Lorient Décembre 2007.

89-cariss beaune fonctionnalisme, architecture.

90-caroline guibetlafaye, l'architecture de la postmodernité de la forme au symbole .

- 91-caroline guibetlafaye esthétiques de la postmodernité.
- 92-terrasses jardins sept règles clés pour leur conception étanchéité.info #33 mars 2012.
- 93-suzel balez ,vincenrigassi ,introduction aux technologies de construction & à l'architecture ed : mobat 2007-2008.
- 94-perla serfaty-garzon paris, editionsarmand colin le chez-soi : habitat et intimité, 2003 p.65-69.
- 95-nouvelle technologie en matière de l'habitat colloque de la société d'habitation du québec au 64e congrès de l'acfasmontréal, 14 mai, 1996.
- 96-waltenspuhl, paul tendances de l'architecture contemporaine.
- 97- la problématique de l'habitat et du foncier :décembre 2007 .
- 98-hubert montagnerles crèches-écolesenfantines
- 99-évaluer et prévenir lesrisques professionnelsdans les structuresd'accueil collectifdu jeune enfant

Mémoires:

- 100-Mémoire de Fin d'Études, Jérôme DURÉAULT Architecture contemporaine et nature en ville Par : 2012
- 101-mémoire philippe du merle ,les nouveaux matériaux dansl'architecture contemporaine par 2007-08
- 102- mémoire de master – ensatoulouse l'utilisation de la métaphore dans le processus de conception architecturale ,juin 2008
- 103- vitoahnik, professeur département de sociologie université du québec à montréal l'architecture, métaphore culturelle d'une société.
- 104- mémoire de master de julien béneyt, evolution du signe et du symbole dans la ville d'aujourd'hui, ecole nationale supérieure d'architecture de strasbourg ,juin 2010
- 105-mémoire de magister ,option architecture et durabilité ,université mouloud mamritiziouzou, Mme atekamina ,2012
- 106-epau, vudd colloque international « défis et perspectives de l'habitat en algérie : comprendre pour mieux agir » 19 & 20 novembre 2014
- 107- mémoire de master rolandsimounet, zeilatesoriere ,de l'habitat au logement : thèmes, procédés et formes dans la université de palerme
- 108-mastère de création et technologies contemporaines sanjasavic ,l'espace de la

lumière...

109-Mémoire de fin d'étude, option AST: conception d'un hôtel de luxe a TIPAZA 2011.

110-Mémoire de fin d'étude, option AST : Aménagement d'un pôle de plaisance et conception d'un hôtel de luxe a Zéralda 2010.

111-Mémoire de fin d'étude, option AST: Conception d'un Centre de Détente et de Remise en Forme à TIPAZA 2014.

112- Mémoire de fin d'étude, option AST: Conception d'une tour d'affaires a El Mohamadia Alger 2014.

113- Mémoire de fin d'étude, option AST: Aménagement d'un centre urbain et conception d'un centre commerciale a Blida 2014.

114-Mémoire de fin d'étude, option AST ?ecolesuperieure de technologie A rouiba ,JUN 2009.

115-Mémoire de fin d'Etudes Conception d'un Centre de Détente et de Loisirs à Chenoua
Option : Conception Architecturale. 2006.

116-Memoire de fin d'etudetheme : architecture contemporaine et echelle humaine
realisation d'un hopital de 300 lits a ain-defla, option AST, 2008

117-mémoire de l'école polytechnique de montréalprésenté à l'office de consultation
publiquedemontréal avril 2008

Vidéo:

118- Catégorie : Filme et animations: tour vivante vertical farm, Mise en ligne le 7 déc.
2007.

119-L'arbre blanc - Folies Montpellier, Ajoutée le 12 mai 2014.

120-animation de plan d'aménagement de la baie l'alger .

121-animation de plan d'aménagement de oued al-harach .

122-bourj khalifa construction, animation U.S.A

123-Chaine nationale géographique, reportage sur bordj khalifa , produit et réaliser par
simonyoung ,2012

LES ANNEXES

