

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Saad Dahleb de Blida-Institut d'Architecture



Mémoire de Master en architecture

Option : Habitat

Projet de fin d'étude : DOSSIER GRAPHIQUE

ARCHITECTURE ET ENVIRENEMENT

(Conception d'une unité d'habitation à chenoua)

Réalisé Par :

HANNANE SALIMA

Encadré par :

MS. H.GUENOUN

Mme .AKLOUL

Année Universitaire : 2014/2015

Remerciement

Nous remercions Allah le tout puissant de nous avoir donné la force, le courage, la volonté et la foi pour pouvoir venir à bout de ce travail.

Nous tenons ensuite à remercier en particulier :

toute notre gratitude à notre encadreur Mr.GUENOUN pour tous ses conseils judicieux, sa disponibilité et sa grande patience.

notre assistante Mme .AKLOUL d'avoir partagé tout leur savoir et de nous avoir appris énormément de chose.

tous les membres de notre jury pour avoir bien voulu accepter de participer à ce jour, prouvant ainsi l'intérêt qu'ils portent à ce travail.

A nos familles pour leurs soutiens et leurs encouragements durant notre cursus.

a notre amie karim et amine et pour tout le groupe .

Merci infiniment.

Dédicaces

Tout d'abord je remercie ALLAH le tout puissant qui m'a donné le courage, la volonté et la Force morale et physique pour m'y adapter.

A cette occasion je dédie ce modeste travail à :

Mes parents qui sont resté debout pour que je dorme, qui ont souffert pour m'élever qui ont été ravis pour mon bonheur et malheureux pour mon malheur.

Vous étiez mes deux anges gardiens vous m'avez appris à me relever après chaque défaite surtout toi ma très chère mère. Vous qui votre seule réputation est ma réussite dans la vie, incha Allah je serais la fille tel que vous souhaitez.

A mes deux chers frères

A tous mes tantes qui ont été pour moi un véritable soutien

A tous mes cousins et cousines.

A tous mes amis

SALIMA

Sommaire

Chapitre 1: Introductif.

1 - Introduction

I.1 Introduction générale	05
I.2 Problématique de l'étude	06
I.3 Problématique générale	06
I.3.1 problématique spécifique	07
I.3.2 Hypothèse de l'étude	08
I.3.3 But et objectif du projet	09
I.4 Méthodologie de l'étude	10
I.4.1 Conclusion	11

Chapitre 2: Analyse contextuelle

2. les repères contextuels de l'idée du projet.....	12
Introduction	12
2.1 Les repères territoriaux de l'idée du projet.....	14
Introduction	14
2.1.2 Limites Géographique.....	16
2.1.3 Éléments Exceptionnels du territoire.....	17
2.1.4 Les repères de l'aire d'influence.....	18
Conclusion	18
Illustration	19
2.2 Repère urbain de d'implantation du projet	20
Introduction.....	20
2.2.1 Repères physiques	21

2.2.2 Repères fonctionnels	22
2.2.3 Repères sensoriels	22
Conclusion.....	22
Illustration	23
2.3. Repère locale de l’implantation du projet	24
Introduction.....	24
2.3.1 limite et situation du terrain par rapport a l’environnement immédiat.....	25
2.3.2 Orientation et superficie	25
2.3.3 Le climat	25.
Conclusion	26.
Illustration	27
Conclusion des repères contextuels	28
Chapitre 3: Repère thématique	
Introduction	29
1. Compression thématique	29
1.1.Thème de l’étude.....	30
1.1.1 Architecture et environnement	31
1.2 Sujet de référence de l’étude.....	32
1.2.1 Architecture durable	32.
3. Les mécanismes de l’architecture durable.....	33
3.a. Architecture écologique	33
3.b.Intégration en milieu naturel.....	34
3.1. Définition du projet.....	34
3.1.1L’approche étymologique.....	35

Analyse d'exemple	36
-------------------------	----

Conclusion.....	39
-----------------	----

Chapitre 4 : Conception du projet

Introduction	40
--------------------	----

4.1 Programmation du projet	41
-----------------------------------	----

4.1.1 Les objectifs programmatique.....	41
---	----

4.1.2 Définition des fonctions mères.....	41
---	----

4.1.3 Définition des activités	42
--------------------------------------	----

Conclusion	43
------------------	----

4.2 La conception du plan de masse	47
--	----

Introduction.....	47
-------------------	----

4.2.1 Conception des enveloppes	47
---------------------------------------	----

4.2.2 Conception des parcours.....	49
------------------------------------	----

4.2.3 Conception des espaces extérieurs.....	51
--	----

4.4 conception de la volumétrie.....	53
--------------------------------------	----

4.3 Organisation interne du projet.....	55
---	----

Introduction	55
--------------------	----

4.3.1 La dimension fonctionnelle de OIEP.....	55
---	----

Conclusion.....	56
-----------------	----

Chapitre 05 : Réalisation du projet

1-Structure du projet	60
-----------------------------	----

1-1-Introduction	60
------------------------	----

1-2-La relation entre l'architecture et la structure	61
1-4 description de la structure	62
1-4-a- Semi collectif	
1-4-b- habitat individuel.....	
1-3-Le choix de la structure.....	63
Détail constructif	64
Conclusion	66
5.2 Gestion de la Lumière artificielle.....	68
Introduction	68
5.2.2 L'ambiance fonctionnelle	69
5.3 Technologie spécifiques.....	70
3.3.1 Les toitures végétales.....	70
a. Avantages de la toiture végétale.....	70
b. caractéristiques techniques.....	71
Chapitre 06 : Conclusion et recommandation	
conclusion	72
Bibliographe	73

Chapitre 02

Analyse contextuelle.

2. LES REPERES CONTEXTUEL DE L'IDEE DU PROJET :

INTRODUCTION :

Le présent chapitre a pour objet l'exploitation des repères contextuel de la formulation de l'idée du projet cette lecture est basé sur une approche .

Cette exploitation vise à définir les variables géographique structurelle et spécifique du lieu d'implantation du projet .

C'est variables sont classé selon les échelles de lecture de la géographie urbain à savoir le territoire de la région ,l'urbain ,l'air d'intervention .cette lecture est basé sur une approche systémique qui décompose puis recompose le système choisi pour la lecture et l'analyse .

La conclusion de ce chapitre va nous permettre de situer notre projet dans ce qui concerne le lieu ou les variables permanente du site .

2.1 Les repères territorial de l'idée du projet :

Introduction :

Le territoire est définie comme une entité géographique dont les caractéristique morphologique et paysagiste partage des lieu commun .La limite d'un territoire commence d'un changement de ces caractéristiques

Notre étude vise a situer ce territoire dans ses limite administrative .

2.1.1 les limites administrative

Territoire d'implantation du projet est examiné a l'échelle national et a l'échelle régional Et a l'échelle communal .

a. Echelle national :

Tipaza wilaya côtière située à 70 Km à l'Ouest d'Alger, couvrant une superficie de 1707km². Elle regroupait une population de 616 468 habitants (en 2007).

b. Echelle régional :

Sur le plan régional ,Chenoua est un noyau d' articulation de trois entités administratives distinctes: Chlef Ain dalfa et Tipaza

b. Echelle communal :

CHENOUA est localisée au Nord-Ouest de la commune de Tipaza, à 6Km du centre du chef-lieu de la commune. Le site d'intervention est délimité:

Au Nord; par la mer.

Au Sud; par la commune de Hadjout et sidi rached.

2.1.2 Limites Géographique :

Les limites géographiques de l'aire territoriale ,font valoir les opportunités paysagères de la situation du projet , notamment la mer, la montagne et la forêt.

2.1.3 éléments Exceptionnels du territoires

Le site dispose de potentialités environnementales très riches.

2.1.4 Les repères de l'aire d'influence

a. Les flux réels et potentiels :

La situation du Chenoua draine un flux réel et potentiel à des échelles différentes

b. Développement induit :

La projection d'une maison De l'environnement au Chenoua va induire:
Un développement régional ainsi que local afin de subvenir aux besoins des différents en provenance du territoire national ou international

c. Rapport professionnel et académique :

Notre projet fera l'objet de liaison entre les différentes institutions académiques et professionnelles environnementales .

d. Rapport aux éléments structurants

Les variables définissant le rapport des éléments structurants sont :

d.1 Groupements humains :

La faible densité de la population de la wilaya de Tipaza peut constituer un attrait pour la population environnante .

d.2 Eléments naturel :

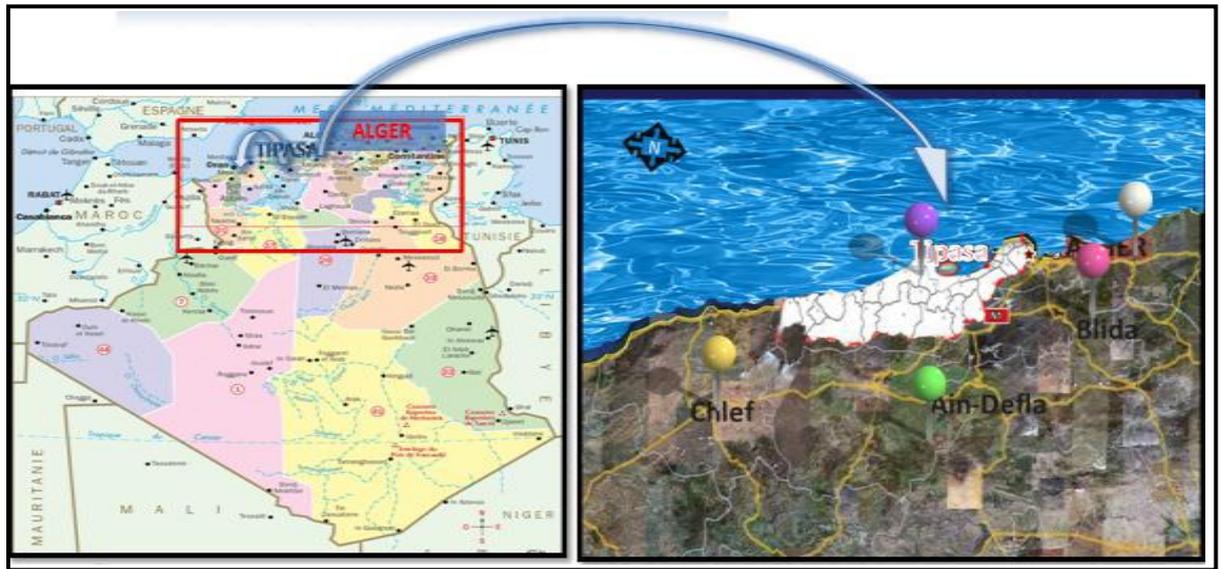
Le mont Chenoua , le sahel et la mer sont les éléments essentiels de l'environnement naturel .

Conclusion :

Le Territoire d'implantation du projet ce destiné par ces échelles régionale .

ILLUSTRATION

a. Echelle national :



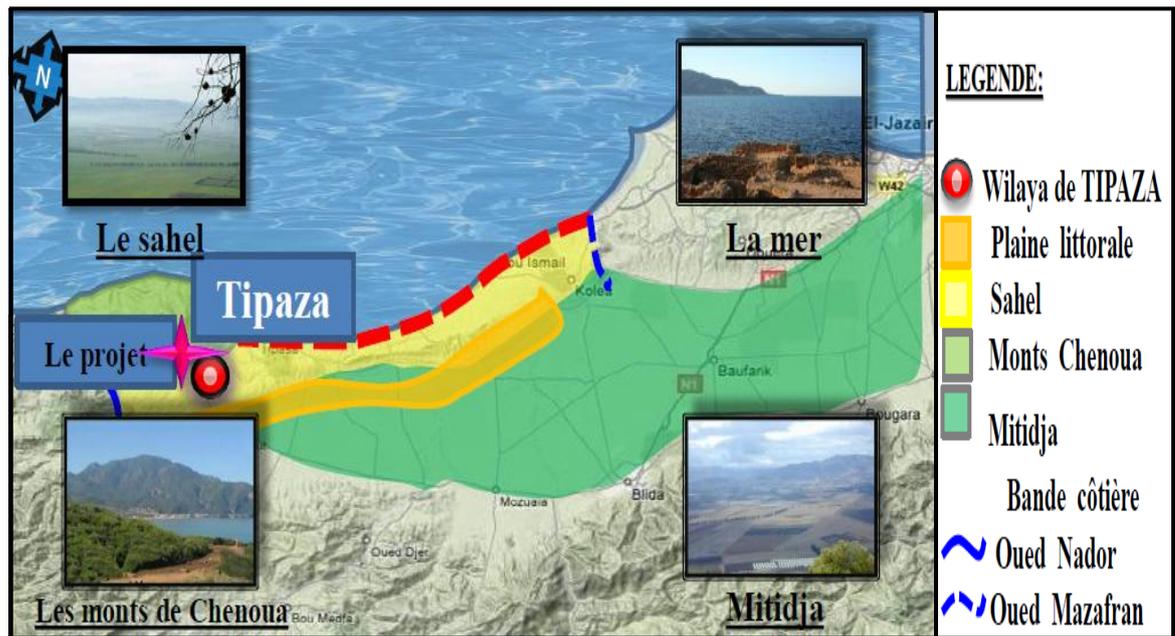
b. Echelle régional :



b. Echelle communal :



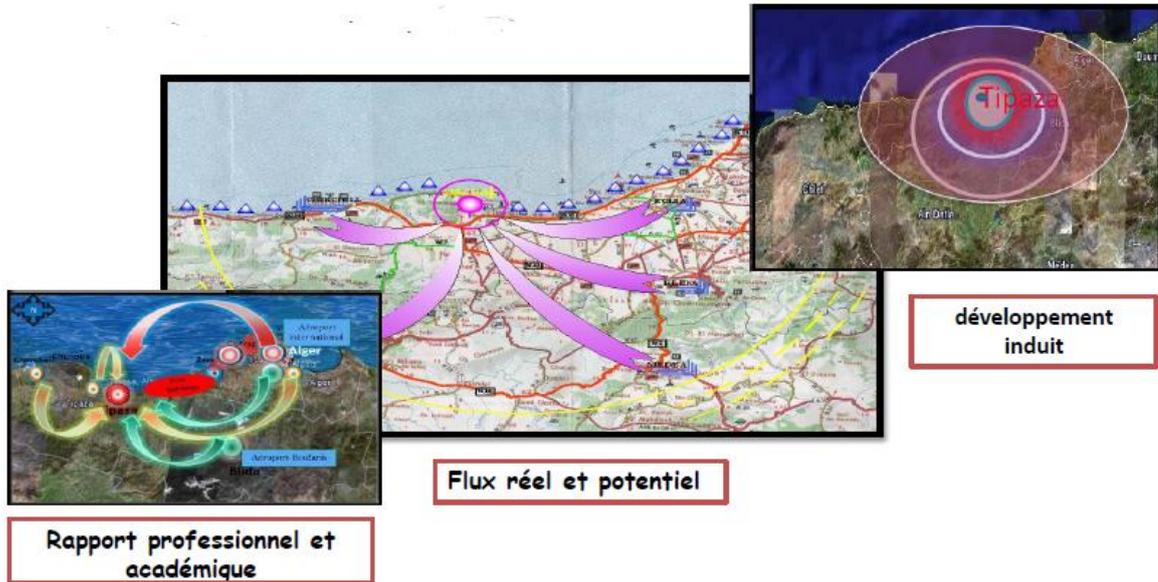
2.1.2 Limites Géographique :



2.1.3 éléments Exceptionnels du territoires



2.1.4 Les repères de l'aire d'influence



d. Rapport aux éléments structurants



2.2 Repère urbain de d'implantation du projet :

Introduction

Pour déterminer les repères conceptuels de la dimension urbaine de la situation, il faut explorer la structure urbaine de la ville qui est composée des repères suivantes :

- Repères physiques.
- Repères fonctionnels .
- Repères sensoriels..

2.2.1 Repères physiques :

La RN 11 longeant la cote est l'axe principal qui relie Tipaza à Cherchell. En second lieu, vient le CW 109 qui relie CHENOUA à Cherchell.

2.2.2 Repères fonctionnels :

Notre site d' intervention se situe entre le sahel , la mer et la montagne (mont Chenoua). Pour cela notre projet va avoir une relation directe avec la Nature.

2.2.3 Repères sensoriels :

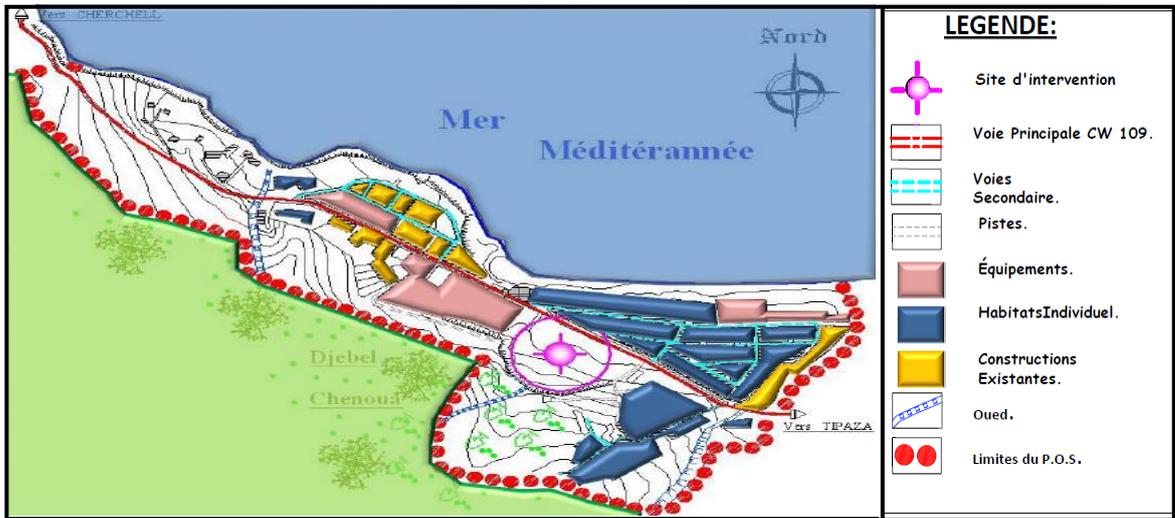
- Le terrain se situe dans le sahel ,entre le mont de chenoua et la mer .
- Il est structuré par le chemin de wilaya qui en assure l' accès.
- Il se situe dans une zone ou les éléments de repères de la ville vont faciliter son repérage .
- Ceci nous pousse a faire valoir notre projet comme élément dominant et futur élément de repère de la ville .

Conclusion :

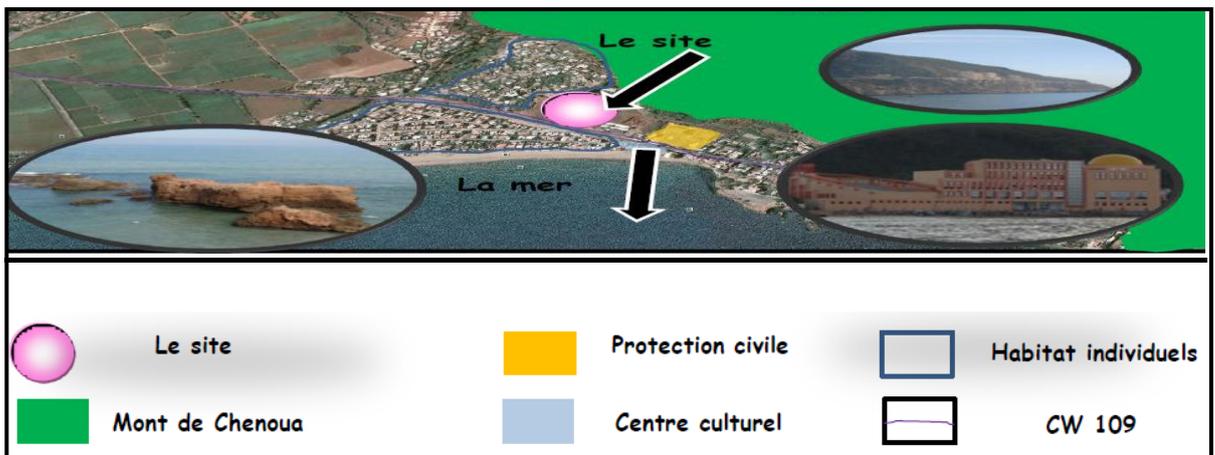
Le site d'intervention a une structure physique en voie de formation et un Equipements non structurants et Une image semi-rurale.

ILLUSTRATION

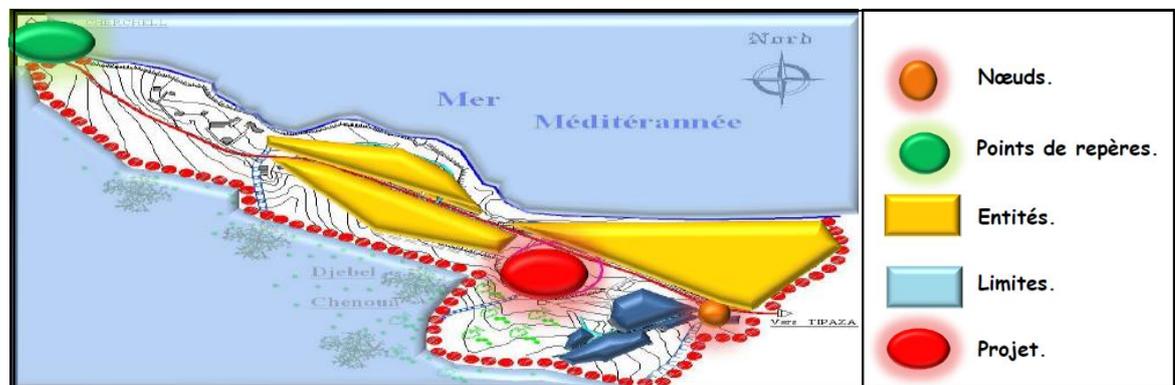
2.2.1 Repères physiques :



2.2.2 Repères fonctionnels :



2.2.3 Repères sensoriels :



2.3 Repère locale de l'implantation du projet :

Introduction :

Pour déterminer les repères conceptuels de la dimension locale il faut explorer la situation de notre terrain d'intervention par rapport à l'environnement immédiat et leurs limites ainsi que son orientation et sa superficie.

2.3.1 limite et situation du terrain par rapport à l'environnement immédiat

Le site objet de notre étude se trouve à l'entrée de la ville. et il est limité :

Au nord par le CW109.

Au sud par djebel Chenoua.

A l'est par un Habitat individuel .

A l'ouest par une école de protection civile.

2.3.2 Orientation et superficie :

Notre terrain est orienté: Est/Ouest. Sa superficie est de 30000m².

2.3.3 Le climat :

L'agglomération de CHENOUA jouit d'un climat méditerranéen. Température moyenne de 17,5°C avec un minimum de 12,5°C en hiver et de 25°C en été.

Elle est touchée par les vents dominants Nord-est ramenant la fraîcheur de la mer en été.

Conclusion :

La dimension locale de la situation du projet fait ressortir :

-Le terrain du projet offre des conditions favorables pour la réalisation d'une unité d'habitation

-L'existence des repères environnementaux (la montagne , la mer.....)

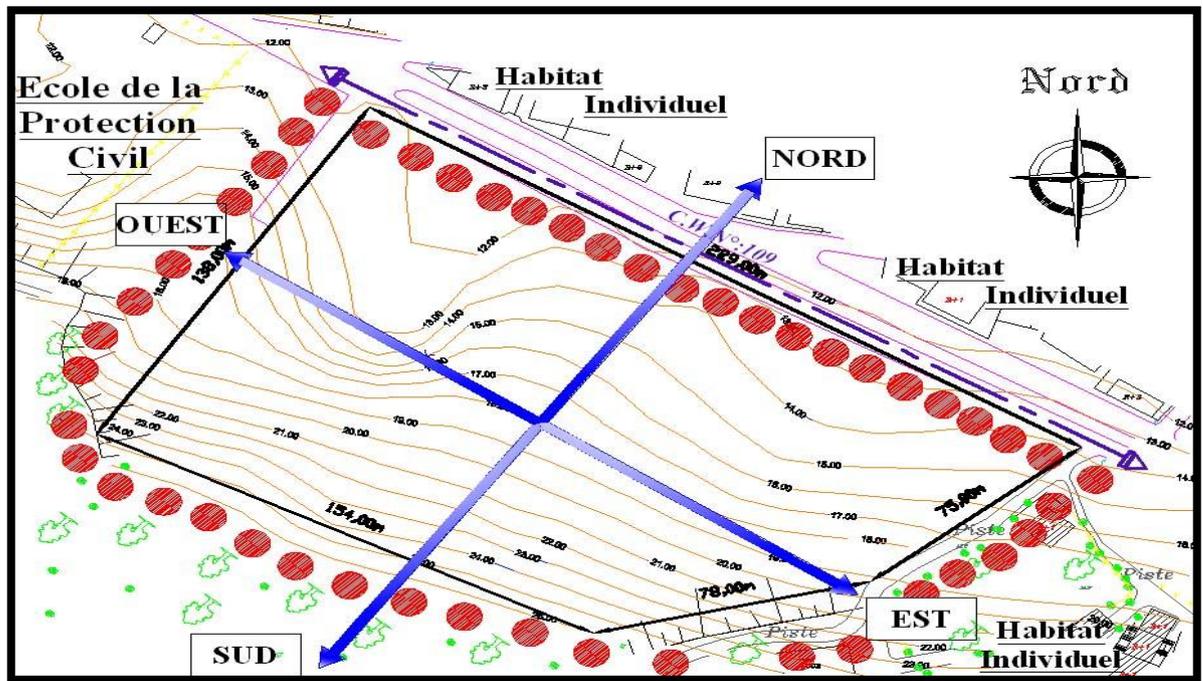
-Le site d'intervention exige une réflexion sur l'intégration à la topographie et aux éléments naturels .

ILLUSTRATION

2.3.1 limite et situation du terrain par rapport a l'environnement immédiat



2.3.2 Orientation et superficie :



Conclusion des repères contextuel :

L'exploitation des repères contextuel de l'idée du projet à fais valoir les variables suivant :

-proximité par rapport a la mer.

-la richesse du site avec des éléments naturel le mont chenoua et la foret.

-l'appropriation des vues panoramiques sur mer.

Chapitre 03

Repère thématique

1.INTRODUCTION :

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

Cette orientation théorique fait valoir le repère thématique de conception du projet a travers l'examen des variables et mécanisme de remparent dans l'équation compréhension du thème aussi la définition du projet a travers ses dimension étymologique ,architectural et programmatique.

La conclusion de ce chapitre va nous permettre de construire des matrices de concept et principes en relation a déférent paliers de conception .

1. COMPRENSION THEMATIQUE:

1.1 thème de l'étude :

Compréhension thématique Est la référence théorique d ancrage du projet cet ancrage me situe donc par rapport aux différente discipline et approche théorique

Notre étude a pour thème **Architecture et environnement** sujet choisi dans ce thème et **L'architecture durable**.

1.1.1 architecture et environnement

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

L'environnement : c'est l'ensemble de tous les éléments naturels et artificiels qui nous entourent et qui nous permettent de vivre.

L'architecture environnementale : est la soumission des variables du projet d'architecture à des dimensions environnementales artificielles et naturelles

1.2 sujet de référence de l'étude

1.2.1 architecture durable

Le développement durable repose sur 3 piliers majeurs :

- Environnement , Social ,Economie.

a. définition de l'architecture durable:

L'architecture durable est un mode de conception et de réalisation ayant pour préoccupation de concevoir une architecture respectueuse de l'environnement et de l'écologie.

b. les principes de l'architecture durable:

Prise en compte des conditions climatique, hydrographique et de l'écosystème de l'environnement dans lequel les bâtiments sont construits, en vue d'obtenir une performance maximale avec un impact minimal .Modération et efficacité dans l'utilisation de matériaux de construction, en favorisant la haute teneur en matière organique .

Réduction de la consommation d'énergie pour la climatisation, chauffage, etc.

Minimisation du bilan énergétique global, couvrant la conception, la construction et les finitions. Respect des exigences de confort thermique, de la santé, de l'éclairage et de l'occupation des bâtiments .

c.Les matériaux recyclables

Le recyclage est un procédé de traitement des déchets industriels et des déchets ménagers. Il permet de réintroduire dans le cycle de production d'un produit, des matériaux voués à la décharge publique .L'un des exemples qui illustre ce procédé est celui de la fabrication de bouteilles neuves avec le verre de bouteilles jetées puis récupérées.

c.1 Types des matériaux recyclables :

Divers métaux dont L'acier. les matières plastiques.les gravats issus de la démolition des bâtiments (notamment pour la réalisation des routes). Le bois (pour le mobilier et le bâtiment).les déchets végétaux pour le compost.

c.1.1 recyclage des déchet végétaux :

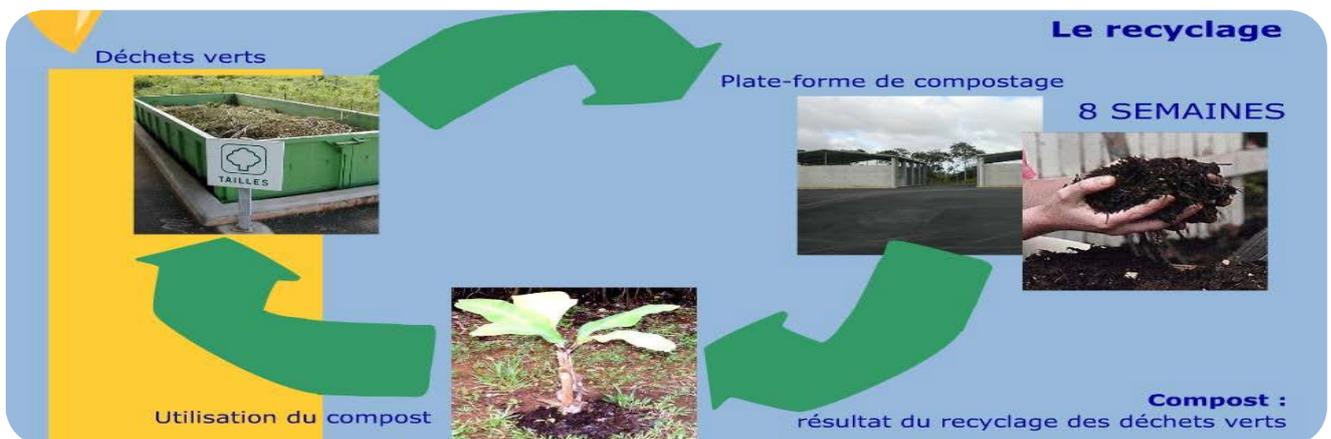
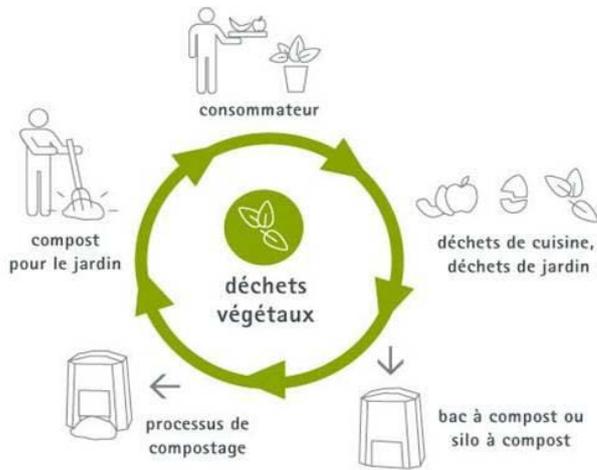
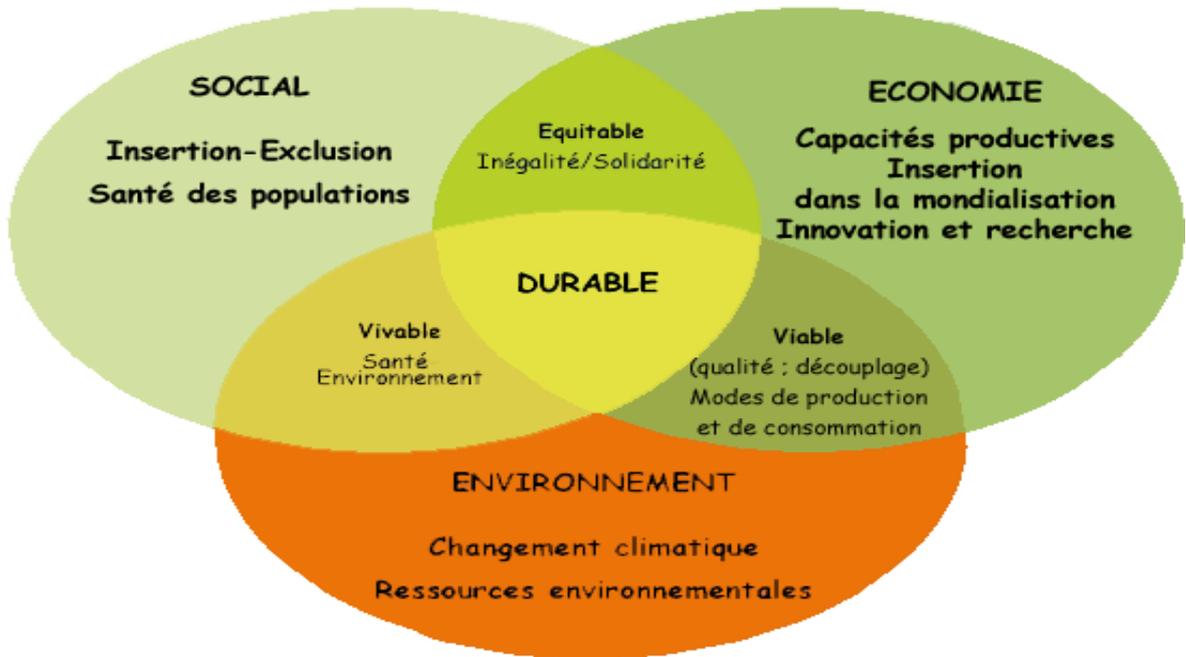
Le recyclage est un procédé par le quel les matériaux qui compose un produit en fin de vie sont réutilisés en tout ou en partie Le recyclage des déchets végétaux permet de transformer ces déchets du jardin en compost ou terreau . Le secret de la réussite du compost au jardin réside dans le mélange de différents matériaux (tontes de gazon, feuilles mortes, épluchures, etc....).

3-conclusion

La compréhension thématique nous a permet de faire valoir la notion de l'environnement et mécanismes « architecture écologique intégration en milieu naturel ».

ILLUSTRATION

1.2.1 architecture durable



3. Les mécanismes de l'architecture durable

3/ a -Architecture écologique :

Est un mode de conception et de réalisation ayant pour préoccupation de concevoir une architecture respectueuse de l'environnement et de l'écologie.

Afin d'assurer un développement durable, les architectes se reposent de moins en moins sur les solutions technologiques

Hautes énergies (active) et commencent à explorer les technologies (passives) qui utilisent les énergies renouvelables, à partir des ressources naturelles.

La terre , la végétation , l'eau , le vent et le soleil .

Une bonne orientation :

- Capturer le rayonnement solaire.
- Stocker l'énergie ainsi captée.
- Distribuer cette chaleur dans l'habitat.
- Réguler la chaleur.
- Eviter les déperditions dues au vent.

Protéger le bâtiment des vents par une végétation persistante.

Pour réduire les besoins énergétiques et offrir un confort optimal (visuel, olfactif, acoustique) aux habitants, il faut prendre en compte :

- l'ensoleillement
- la température
- la pluviométrie
- des vents
- du relief
- la végétation environnante
- les sources d'énergie disponibles

Construire écologique pour réaliser des économies sur ses factures d'eau et d'électricité ou pour générer moins de déchets mais au-delà de ces considérations

construire écologique .

Une ville durable est :

- une ville juste ,une ville conviviale, une ville belle ,une ville créatrice
 - une ville écologique , une ville diversifiée ,une ville compact « Richard Rogers »
- c'est tout simplement s'offrir une maison saine, durable et ouverte sur l'avenir.

3.b Intégration en milieu naturel

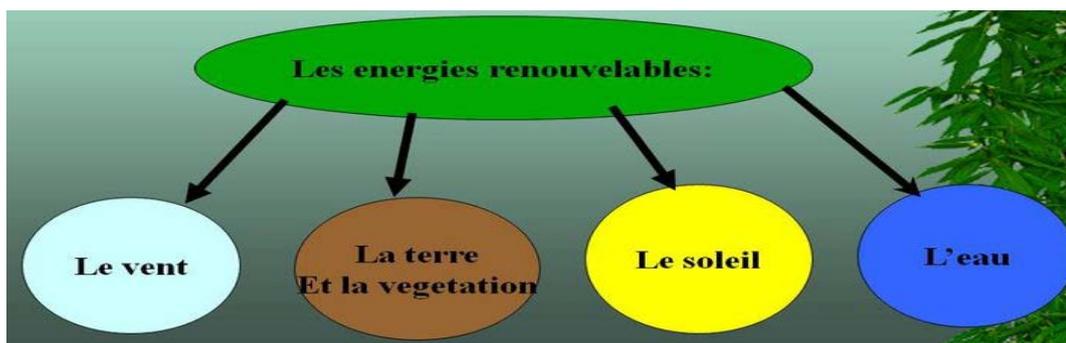
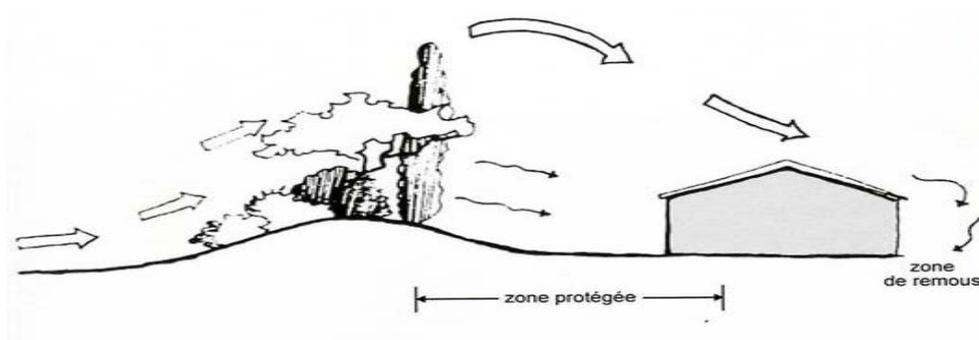
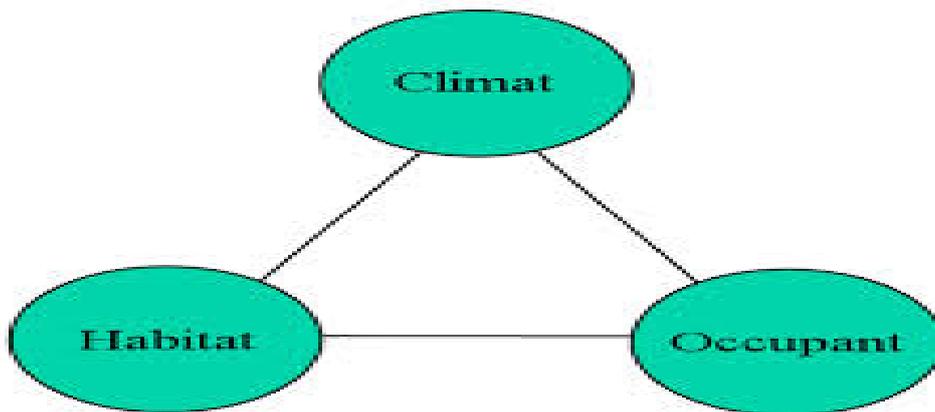
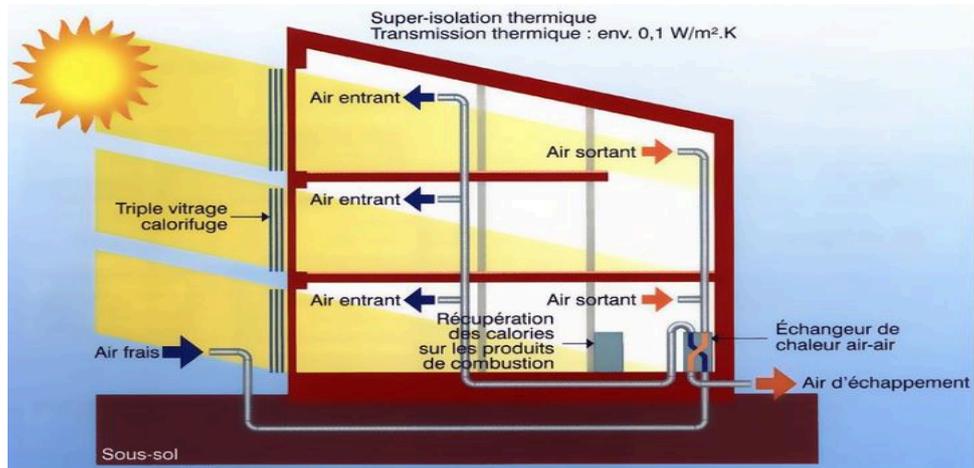
L'habitat en fait n'est pas qu'un toit abri foyer ou logis mais un ensemble socialement organisé . L'habitat intègre la vie individuelle et familiale dans les manifestations de la vie sociale collective .

Tel est le vocabulaire qu'on veut donner a l'habitat en soulignant le fait que le logement composante maitresse de la ville est la meilleur illustration de l'espace bati, et que les vieux batiments ne sont pas aptes a recevoir de nouvelles fonctions " plus collective "

Telles est l'intégration de la multifonctions en ville .

ILLUSTRATION

3/ a -Architecture écologique :



Illustration

3. b l'intégration milieu naturel

l'intégration des spécificités de l'organisation et de la structuration sociale.



Cette solution permet de mieux s'intégrer à l'environnement, de moins consommer d'énergie pour le chauffage et de bénéficier de la fraîcheur en été



3.1. Définition du projet:

3.1.1 L'approche étymologique:

Unité d'habitation :

-Unités : *-nom féminin*

- Chacun des éléments identiques qui forment un tout.

-Habitation :- Action d'habiter un lieu.

-Lieu où on habite.

2 Définition étymologique:

L'unité d'habitation est le nom donné à un principe Moderne de bâtiments d'habitation développé par Le Corbusier L'unité d'habitation est conçue sur le principe du Modulor système de mesures lié à la morphologie humaine basé sur le nombre d'or.

2.1 Principe de l'architecte « Corbusier » :

" L'architecte et celui qui doit résoudre les conflits sociaux par une intervention sur l'Organisation des Espaces Urbains Et Architecturaux".

2.2 Les 05 piliers de L'architecture moderne :

01- Édifice sur pilotis libérant le Rés. de Chaussé.

02- Plan libre grâce a une structure poteaux dalles.

03- Une façade libre dégagée des structures porteuses.

04- Toit terrasse aménageables en espace vert.

05- Fenêtre en longueur pour augmenter la luminosité Des pièces .

2.3 Les Grande fonctions :

Habiter, circuler , Se cultiver le corps, Se cultiver l'esprit .

Analyse d'exemple

L'unité d'habitation:

Le but poursuivi dans cette recherche c'est d'apporter une réponse nouvelle au problème du logement collectif, dans sa double dimension urbaine et architecturale. L'idée est d'opposer au principe de la cité jardin horizontale inventé le XIX eme Siècle , un nouveau modèle urbain . la cité verticale , associant dans une même unité. Les logements et les équipements nécessaires à la vie domestique de la société de la seconde moitié du XXème siècle

Le Corbusier :

Expérimente pour la 1 ère fois le nouveau système de mesures de son invention qui combine la mensuration humaine avec la section d'or et qu'il appelle : le modulator
L'unité se situe dans les quartiers sud de la ville de Marseille, le terrain est de 5 ha et d'une forme régulière sensiblement carrée, positionnée en oblique par rapport à l'alignement de l'avenue pour des raisons de protection au vent , de meilleure orientation des appartements, l'unité est un parallélépipède de béton de 137 m de longueur et de 24 m d'épaisseur et de 52m de hauteur , porté par une double rangée de quinze pilotis. Le hall d'entrée sous les pilotis donne accès à une batterie de quatre ascenseurs qui permet de monter 18 niveaux, au dessus du hall sur toute la longueur de l'immeuble, l'étage permet d'accueillir les différentes machines nécessaires à la maintenance technique du bâtiment.

Le principe typologique de l'unité :

Deux appartements en duplexe conçus sur le modèle de la maison Citrohan orientés est-ouest , desservis par une rue à l'axe de l'édifice.

- Les appartements au nombre de 337 sont de 23 types allons du simple studio à l'appartement pour une famille de quatre enfants.
- Les cellules sont couplées autour d'une gaine qui assure le passage de tous les fluides
- Un hôtel d'une vingtaine de chambres et des locaux professionnels
- Un rue commerciale localisée aux 7eme et 8eme niveaux (commerce de 1^{er} nécessité)
- Une école maternelle de 3classes située sous le toit terrasse est en liaison avec celui-ci par une rampe intérieure
- Les loggias en double hauteur des séjours qui déterminent le motif des façades
- Le toit terrasse est réservé au sport et à la culture (un gymnase et un bassin pour enfant , un petit théâtre en plein air)

Logique d'implantation

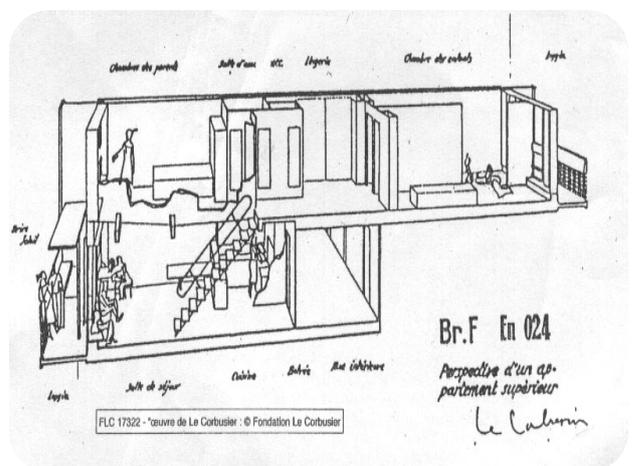
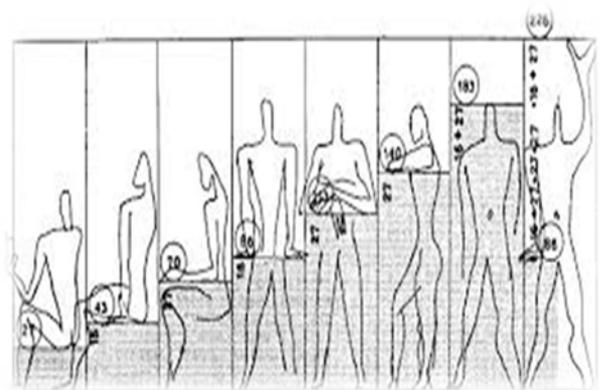
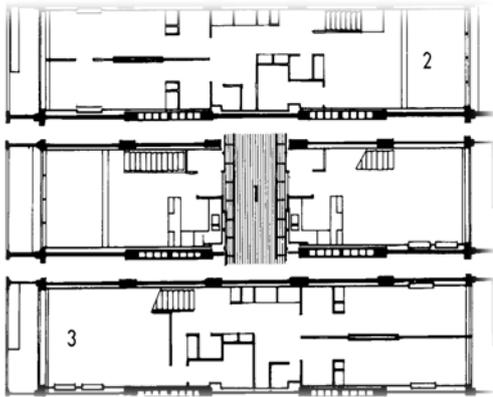
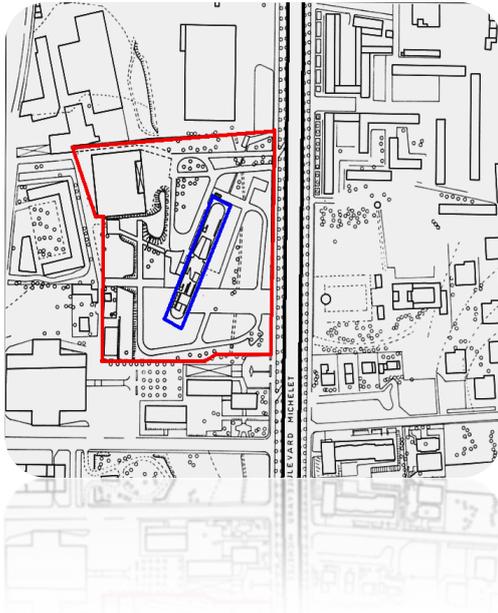
Les préoccupations de L.C lors de l'implantation de son bâtiment sont de 3 ordres :

- Implantation dans la partie basse du terrain surface plate .
- Orienter l'axe longitudinal du bâtiment (nord-sud) afin d'échapper aux vents dominants et favoriser des cellules (est-ouest) par un très bon ensoleillement .
- Enfin organisation oblique par rapport au boulevard Michelet qui est le niveau de référence du bâtiment pour avoir une grande source de variété paysagiste

conclusion

L'unité d'habitation est une cité jardin verticale qui répond à tous les besoins de l'homme (habiter, travailler, circuler, se détendre) c'est pour la première fois que la notion du groupement est apparue avec une densité de 68 logements/h mais toutes ces fonctions se passent dans un immeuble de 18 niveaux, alors que l'homme a besoin de sortir à l'air libre , de rencontrer, de communiquer avec les autres dans un espace vert au sol, si on devait reprendre ce programme.

Illustration



Chapitre 3

Conception du projet

Chapitre 4 : La matérialisation de l'idée du projet

Introduction :

Le présent chapitre a pour objet la matérialisation de l'idée du projet à travers la vérification de l'hypothèse émise précédemment.

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

Dans cette étude on distingue 3 paliers de conception :

- Le plan de masse « organisation des masses ».
- Organisation interne des espaces.
- L'architecture du projet (façade).

L'examen de l'hypothèse de l'étude va mettre une équation.

En conclusion le chapitre va nous fournir le dossier graphique de la vérification de l'hypothèse.

4.1 Programmation du projet :

introduction

Le programme est un moment en avant du projet, c'est une information obligatoire à partir de laquelle l'architecture va pouvoir exister. C'est un point de départ mais aussi une phase préparatoire.

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

- Définition des objectifs programmatique
- Définition des fonctions mères.
- Définition des activités.

4.1.1 Les objectifs programmatique

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

Elle est le moyen de départ pour formuler les données de base d'une conception et justification des choix et des décisions entrepris et ce, dans le but de concevoir un ensemble regroupant plusieurs activités tout en étant cohérent et agréable à vivre.

L'approche adoptée dans notre projet est une approche induite par l'analyse d'exemples.

4.1.2 Définition des fonctions mères

Habitation :

L'habitation est l'élément prédominant de l'habitat son aspect spécifique l'identifie La notion d'habitation prend des expression diversifiées.

Habitation ,maison ,domicile , demeure ,résidence ,abri loger ,foyer appartement Ces formes différentes , conséquence de l'environnement social ,ont le même dominateur commun suivant : « l'habitat c'est l'espace architectonique destiné a une unités familiale ».

Donc l'habitation désigne simplement la maison ou le logement du point de vue de l'agencement des pièces les unes par rapport eux autres et de l distribution de l'espace .

4.1.3 Définition des activités

-S'abrité recevez

-Manger : Préparer le repas ,cuire et boire ,débarrasser ,Laver Ranger Conserver Nettoyer.

-accueillir, reposer.- Circuler Se laver

-Dormir : s'habiller Ranger Se maquiller...

-Travailler: lire Rechercher ranger reposer.

Se détente : Nager Contacter vert l'extérieur.

Conclusion :

L'étude programmatique précédemment élaboré nous fournis un programme d'intervention définis dans la figure qui suit.

4.2 La conception du plan de masse :

Introduction

Le plan de masse est un dessin d'architecture destiné à montrer une vue d'un projet.

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

- Conception des enveloppes
- Conception des parcours
- Conception des espaces extérieurs

4.2.1 Conception des enveloppes

a. Type : Articulé et composé Faire valoir les différents composants fonctionnels du projet. Le nombre d'enveloppes correspond au nombre de fonctions .Mettre en valeur la les éléments naturel .mettre en valeur la morphologie du site.

b. Nombre : Le nombre d'enveloppes est selon le programme prévu dans le projet et selon le type d'enveloppe :

- Fonction habitat :01-habitat « une barre » ;02-habitat « l'organisation des masses faite sur un plan articulé ».
- 03 Fonction Echange « commerce »: 01 enveloppe
- 04 Fonction de détente et de loisir.

c. Logique L'enveloppe de développement et s'oriente vers les autres entités_Il existe deux types de logique de configuration :

c.1 La linéarité orienté:

Les entités s'organise suivant -un axe principal qui est l'axe de convergence commençant du point de départ du site jusqu'à l'arrivée ou point de limite du site .

c.2 La centralité:

Commence a partir de l'enveloppe de développement et s'oriente vers les autres entités.

4.2.2 Conception des parcours

Le parcours est un déplacement réel ou virtuel d'un point à un autre. Que ce soit un soit un repère perceptuel ou un repère territorial, il permet de Relier le projet a l'environnement ,Relier les différentes composantes du plan de masse et De consolider la thématique du projet .

a. Type : nous avons une variété et une diversité de type de parcours .alors, notre choix et basé sur des parcours d'accès au enveloppe parcours de détente et de loisir parcours d'exploitation des enveloppes parcours de liaison avec l'environnement immédiat vois mécanique intérieur.

b. Logique : Une axialité des parcours avec Système de boucles de distribution.ver les enveloppes. Consolidation du mouvement d'orientation et de découverte. Articulation avec l'environnement immédiat.

c. caractère : cratérisé le parcours qui indique vert la foret avec une Seri d'arbre et de végétation

4.2.3 Conception des espaces extérieurs

a. Type : le type d'espace extérieure et fait selon les éléments naturels existants, Espace d'extension fonctionnelle , Espace de récolte et de distribution. Espace d'articulation Espace fonctionnel Espace d'affirmation caractérielle Espace d'aboutissement Forêt.

b. Logique : Une hiérarchisation et une diversité d'espaces extérieurs. puis, L'utilisation d'espaces communs qui articulent les enveloppes du projet .après Consolidation du caractère du projet à travers les jardins thématiques, les bassins de phytopération et une cascade d'eau et les aménagements extérieurs.

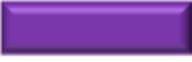
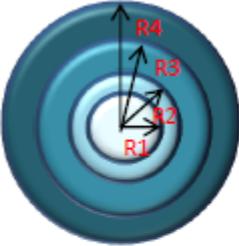
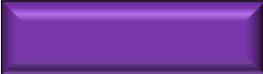
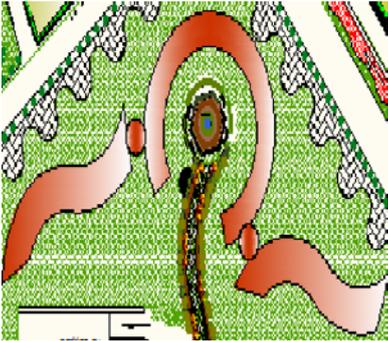
c. Caractère : l'Espace de confirmation caractérisé par la mer avec l'utilisation de l'eau « espace de loisir » ,et la foret avec la végétation .

4.4.conception de la Volumétrie

Ce qui concerne la barre Notre volumétrie proposé et a pour objectif intégré les éléments naturel et les valeur physique de la mère et la fluidité et de donné chaque fonction a une volume donc le volume suit la fonction. En parallèle chaque type de cellule a sa dimension volumétrique.

ILLUSTRATION

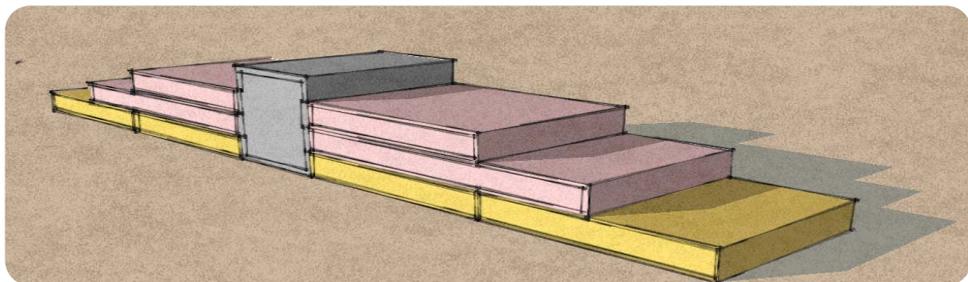
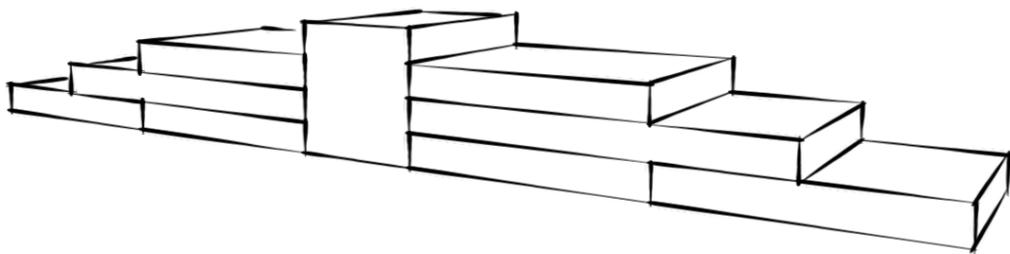
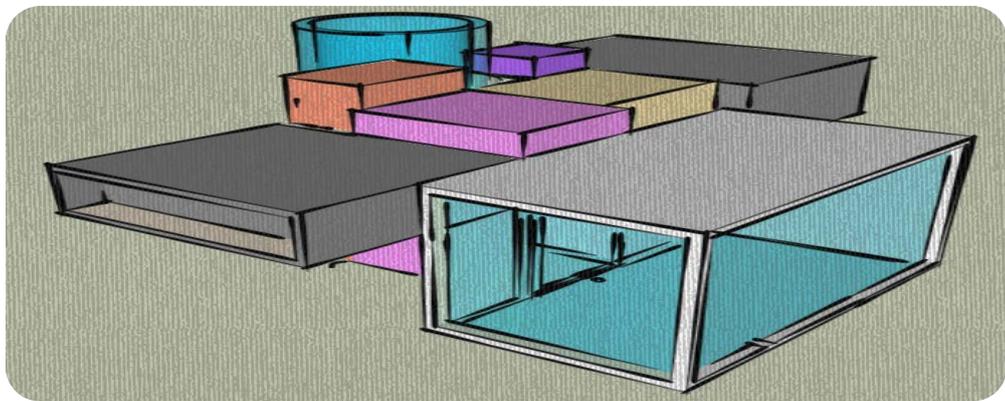
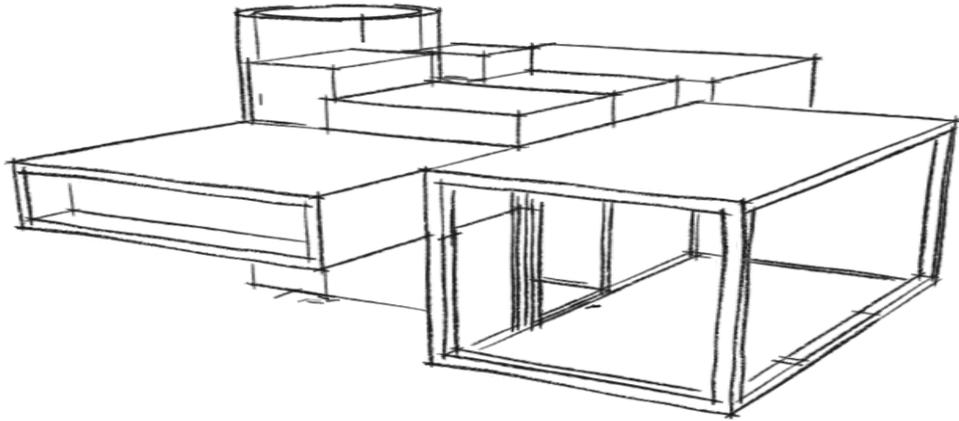
4.2.1 Conception des enveloppes

enveloppe	Forme /fonction	géométrie	signification
<p>Habitat T1</p>	<p>Superposition de 4 cercles R1.R2.R3.R4</p>  <p>Division des 4 cercles en 2 parties.</p>  <p>Soustraction du demi cercle le plus petit de R1</p>	  <p>R1:X R2:3X/2 R3:2X R4:5X/2</p>	<p>intégration des élément naturel et de l'environnement naturel</p> 
<p>Habitat T2</p> <p>Echange T3</p>	<p>Des formes rectangulaires statique liées à la nature de la fonction</p>  <p>Une dynamique c'est une lecture du mouvement de la topographie du site à travers une intégration morphologique.</p>		

4.2.3 Conception des espaces extérieurs



4.4.conception de la Volumétrie



4.3 ORGANISATION INTERNE DU PROJET

Introduction :

Ce point traite l'hypothèse de l'étude qui est :

4.3.1 La dimension fonctionnelle de OIEP :

a. Définition de la fonctionnalité du projet

la fonctionnalité dans notre projet est rechercher à travers la mise en valeur du site ,c'est un rapport entre les élément naturel (eau, végétation...) du site et la répartition fonctionnelle.

On cherche à assurer une bonne orientation et une bonne disposition des espaces selon les besoins de cette dernier.

b. Structuration fonctionnelle

La structuration fonctionnelle est régie repéré par une centralité.

c. Relation fonctionnelle

La relation fonctionnelle est représentée par La relation fonctionnelle entre les fonctions et La relation fonctionnelle entre les espaces de la cellule.

4.3.2 La dimension géométrique de OIEP

Introduction

Les régulateurs géométriques représentent la base de la composition géométrique. Ils sont aussi les éléments essentiels de la composition géométrique.

Dans cette étude la géométrie est exploré à travers les régulateurs géométriques et la Proportionnalité.

a. Les régulateurs géométriques

a.1 Point :

C'est l'intersection de deux droites .C'est aussi le générateur de la forme, il marque les séquences fortes d'une cellule.

a.2 Ligne :

C'est l'agencement de deux ou plusieurs points .dans notre projet c'est la circulation horizontale a l'intérieure du projet

a.3 Plan :

Ce sont les différentes cellule du projet . Dans notre projet, c'est la correspondance fonctionnel entre les espace interne et entre les cellules.

b. La proportionnalité

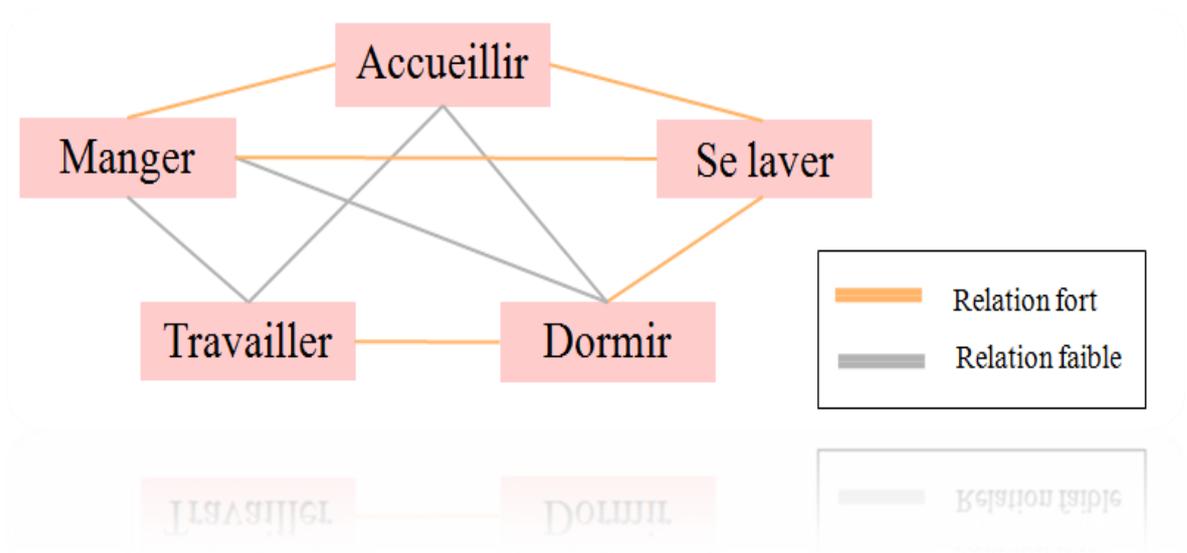
Après avoir la forme d'un rectangle « une barre » représentent la dimension division rectangle suivant deux axes perpendiculaire

Création d'un espace centrale a l'intersection des deux axes pour assuré une bonne circulation vertical

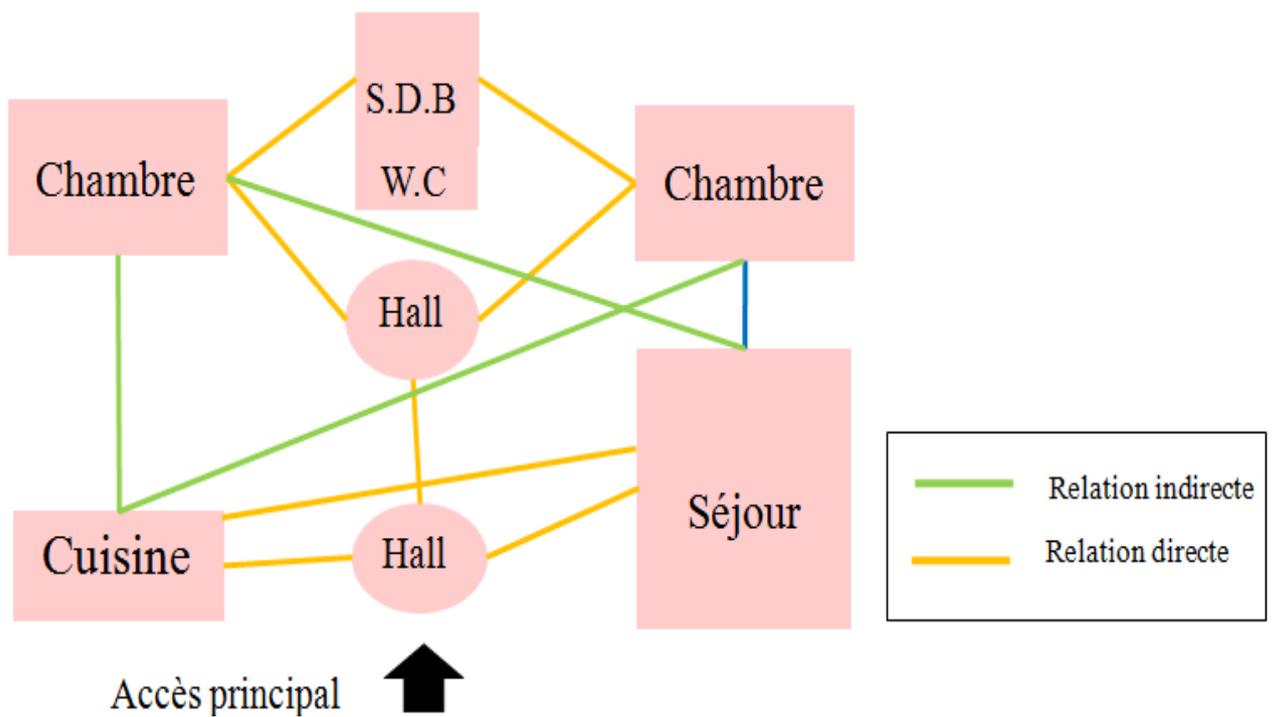
Division du rectangle le reste en deux partie selon un module de base et une trame régulière

ILUSTRATION

4.3.1 La dimension fonctionnelle de OIEP :

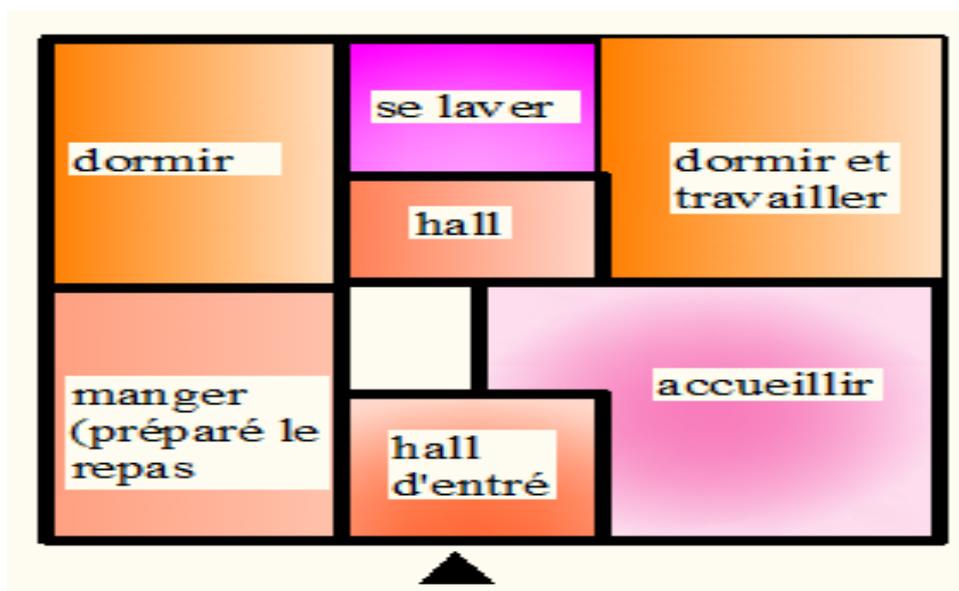
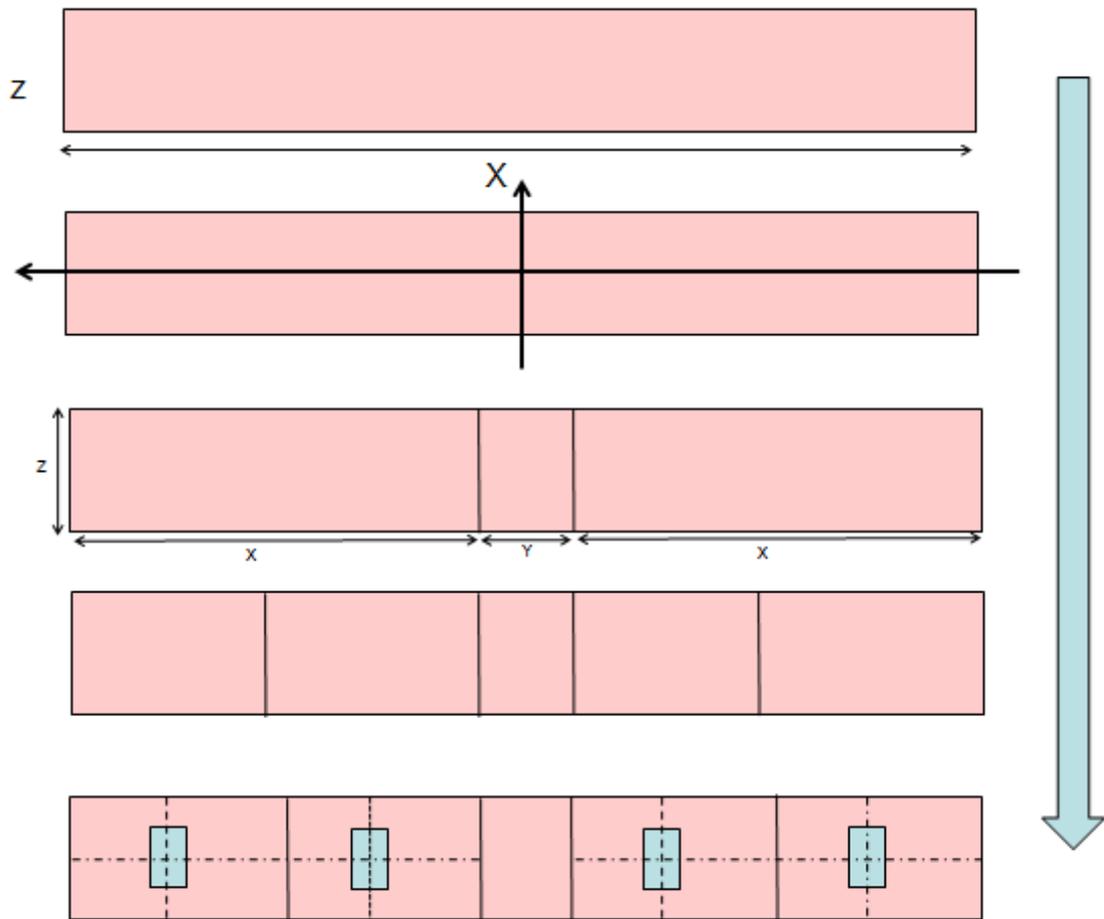


c. Relation fonctionnelle



ILUSTRATION

b. La proportionnalité



4.5 Conception des façades

Dans notre cas, de part sa composition volumétrique spécifique, le projet est considéré comme étant un projet façade.

La lecture de notre projet façade est régi par trois rapports complémentaires:

Le rapport à la fonction: qui détermine le degré de lecture de la façade et du projet.

Le rapport à la géométrie: qui détermine les différents rapports géométriques: point, ligne ainsi que la lecture de distribution des plans fonctionnels en façade.

Le rapport au style esthétique : qui détermine l'appartenance de la façade du projet à un style d'esthétique précis (dans notre cas :adoption des variables et des interprétations de l'architecture écologique).

4.5.1 Le rapport à la géométrie

Ce qui concerne le rdc de semi collectif utilisation des bais vitré selon une trame et un module de base qui se répète . et chaque type de cellule a sa propre forme. ensuit chaque fonction a sa forme .

4.5.2 Le rapport au style esthétique

-Adoption du courant populiste

-rappel de quelques éléments architectoniques de l'architecture environnementale

.utilisation des élément en béton armé qui donne l'ombre et qui sépare les cellules.

-la fluidité et la transparence dans l'habitat individuel donc itégration des rapport physique de l'environnement naturel

-Création des terrasse jardin sur notre façade alors appropriation de la végétation

Valorisation de l'accès par des marche qui marque l'entrée (et on a marqué par un élément porte à faux)

ILLUSTRATION



5.2 Gestion de la Lumière artificielle

introduction:

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

L'éclairage, tout autant que l'ameublement et la mise en valeur d'œuvres d'art, contribue à transformer un espace de vie en un lieu fonctionnel et agréable .C'est comme la palette du peintre qui permet de mettre en scène

un espace nu. Un simple luminaire peut métamorphoser ,la tonalité et la dynamique d'une pièce. Selon les besoins , l'éclairage peut être tour à tour subtile et feutré, harmonieux et équilibré, ou audacieux et spectaculaire, devenant ainsi l'élément central de la décoration.

5.2.1 Définition:

L'ambiance d'un lieu, l'atmosphère qui s'en dégage, renvoient à des sensations subjectives et immédiates. On dit volontiers d'une pièce ensoleillée qu'elle est chaleureuse, d'une rue mal éclairée qu'elle est lugubre... Il existe ainsi des archétypes, qui font plus largement appel à nos représentations collectives, universelles ou propres à chaque culture. Ces perceptions et ces représentations s'appuient sur l'expérience ordinaire des lieux où nous avons habité, de ceux que nous traversons chaque jour. Elles sont aussi modelées et véhiculées par les arts, la peinture ou le cinéma. Ce dernier constitue sans doute l'un des domaines qui a le plus exploité les correspondances émotionnelles et psychologiques liées aux lumières et aux ombres et leur capacité à suggérer un climat, au service de la narration ou de l'expression de l'état d'âme des personnages.

5.2.2 L'ambiance fonctionnelle

Nous vous proposons d'utiliser la lumière comme un élément de décoration. C'est ce que nous appelons "éclairage architectural". Cette conception artistique et technique de la lumière permet de créer une atmosphère originale.

Certaines zones fonctionnelles comme les surfaces de circulation ou d'exposition peuvent ainsi être accentuées.

La lumière change l'aspect d'une pièce sans avoir à la modifier "physiquement". Elle influence la perception de l'architecture, crée des contrastes, sépare des aires et met en valeur les objets.

L'éclairage architectural sublime votre extérieur ou votre intérieur, les habille de lumière et réveille leur majesté.

ILLUSTRATION



5.3 Technologie spécifiques

3.3.1 Les toitures végétales

Le principe de la toiture végétale (aussi : toit vert ou toit végétale) existe depuis la préhistoire. Il consiste à recouvrir d'un substrat végétale un toit plat ou à faible pente (jusqu'à 35° et rarement plus, au-delà, on parlera de mur végétale).

On distingue classiquement trois types de toitures végétales en fonction de leur épaisseur : les toits extensifs, semi-intensifs et intensifs .Les toitures de type extensif représentent à l'heure actuelle, la majorité des toitures végétalises construites en France.

Les toitures végétale sont toutes réalisées sur le même principe présenté sur les illustration

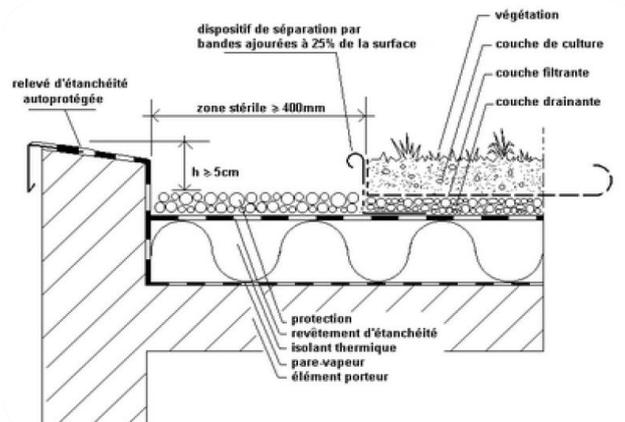
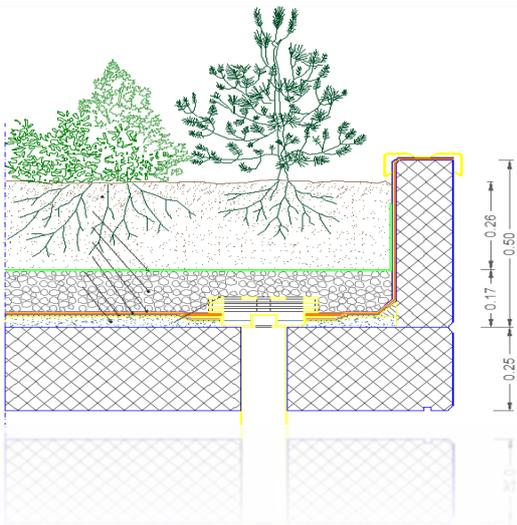
a. Avantages de la toiture végétale

Elle protège le toit des UV et des chocs thermiques et augmente donc sa durée de vie. La toiture végétale possède un très grand intérêt sur le plan de l'équilibre thermique. Elle isole du bruit. Elle améliore la qualité de l'air par la diminution des taux de CO et CO₂ Elle limite les risques d'inondation en cas de fortes pluies en retenant une partie de l'eau. Elle filtre les eaux de pluies pour pouvoir les réemployer en usage domestique : chasses d'eau, arrosage, etc. Elle favorise une protection de la biodiversité car ces toits offrent des habitats à la vie sauvage .

b. Caractéristiques techniques

Une toiture végétale se compose des éléments suivants : une structure portante en béton, en acier ou en bois une couche d'étanchéité (pare-vapeur) ,Une couche isolante ,Une couche d'étanchéité et de protection une couche éventuelle de drainage et de filtration Une couche anti racinaire et filtre un substrat de croissance (billes d'argile expansée ou d'ardoise expansée, particules de lave, pierre ponce, zéolithe...) ,une couche végétale.

ILLUSTRATION





Chapitre 05

Réalisation du projet

1.STRUCTURE DU PROJET

introduction

L'objectif de ce chapitre est de déterminer l'ossature du projet et ceci à travers les critères de choix ainsi que la description du système structurel et constructif.

1-Structure du projet

1-1-Introduction :

La conception d'une structure est le processus qui, inscrit dans une démarche de projet d'architecture, vise la production d'un schéma structurel qui conduit à une construction stable, peu déformable, résistante et aussi réalisable.

1-2-La relation entre l'architecture et la structure :

La résistance des matériaux est la science du dimensionnement. Concevoir une pièce mécanique, un ouvrage d'art ou tout objet utilitaire, c'est d'abord imaginer les formes et le squelette géométrique qui remplissent les fonctions demandées ; c'est ensuite déterminer les quantités de matière nécessaires et suffisantes pour réaliser ces formes et assurer une résistance sans dommage de l'objet à tous les efforts auxquels il sera soumis pendant son service. Ce dimensionnement fait appel à des calculs qui prévoient le comportement de l'objet dont la conception doit réunir les meilleures conditions de sécurité, d'économie et d'esthétique ; la résistance des matériaux est l'outil majeur des bureaux d'étude.

1-3-Le choix de la structure :

Le choix de la structure était fait selon notre sujet de référence précisément la structure écologique pour des raisons économiques en même temps moderne .

1-4 description de la structure

1-4-a- Semi collectif :

La structure de semi collectif est système poteaux poutre en béton armé donc c'est une structure auto stable .

1-4-b- habitat individuel

La structure est faite par un matériau durable qui est l'acier système poteaux poutre

2 -Les Matériaux utilisés

Béton armé pour le semi collectif et l'acier pour l'habitat individuel
Car en a des portes a faux qui dépasse les 3 mètres.

Un module est composé d'ossatures métalliques primaires et secondaires,

ce qui offre une possibilité de déconstruction et de recyclage des matériaux.

Une matière première écologique qui se régénère à l'infini . L'acier est Un matériau recyclable à l'infini (ne pas confondre réutilisable une fois)

L'acier est un matériau « écologique » recyclable à l'infini ; contrairement au bloc béton qui ne peut-être recyclé qu'une seule fois.

L'acier se régénère indéfiniment et sa fabrication est de plus en plus respectueuse de l'environnement

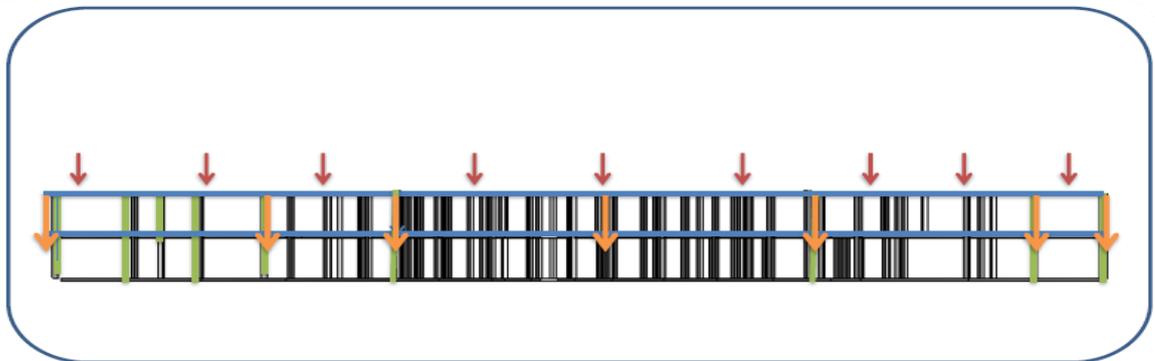
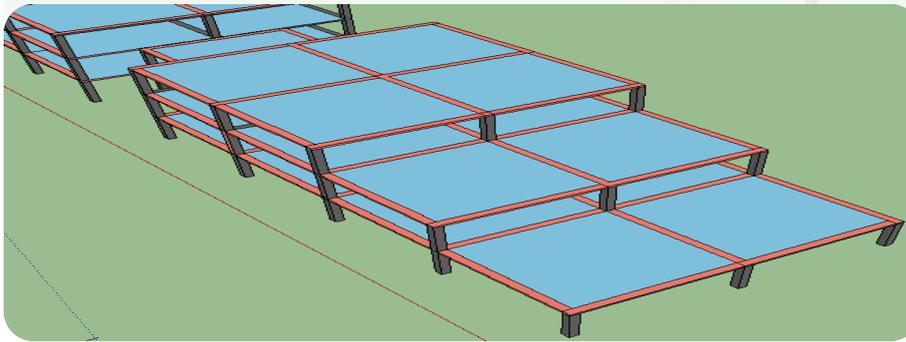
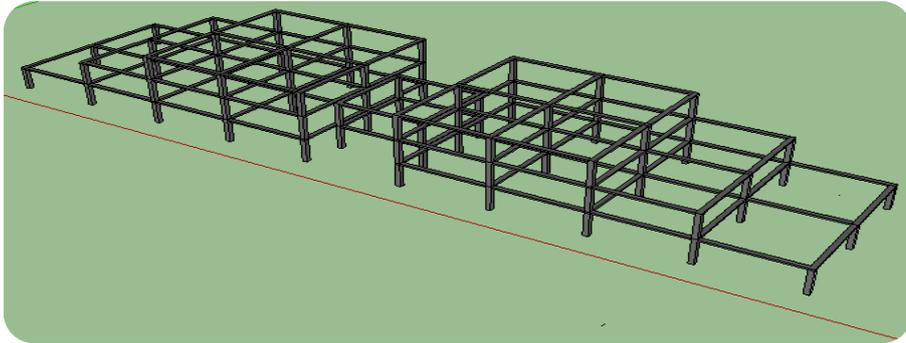
Le recyclage de l'acier est réel, dans le sens où l'on peut le réutiliser à l'infini, tout en conservant ses qualités initiales. Après sa récupération et son retour à l'aciérie, l'acier se régénère complètement, même après de grandes transformations et de multiples applications. Cette aptitude à conserver ses propriétés permet de préserver les ressources naturelles sans puiser dans les réserves de minerai de fer. De plus, la sidérurgie est aujourd'hui sensible à l'environnement et travaille pour améliorer les procédés de fabrication afin de limiter les émissions de CO2 et la consommation d'énergie.

Un matériau sain et durable

conclusion

La Transmission des charges et faite selon se principe schématisé qui confirme la stabilités « auto stable poteau /poutre ».alors ces spécifiques que c'est une structure rédige.

Illustration




Poutre



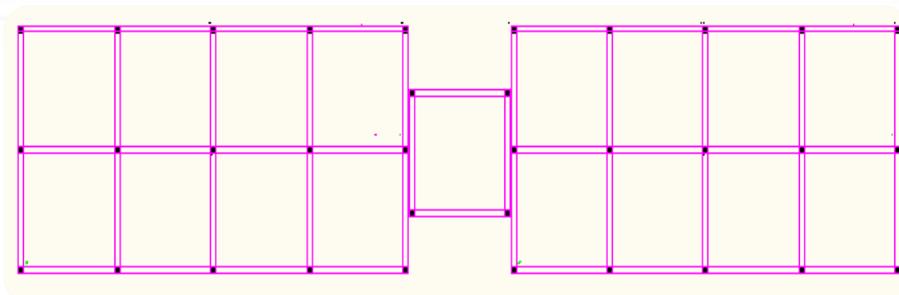
Poteau



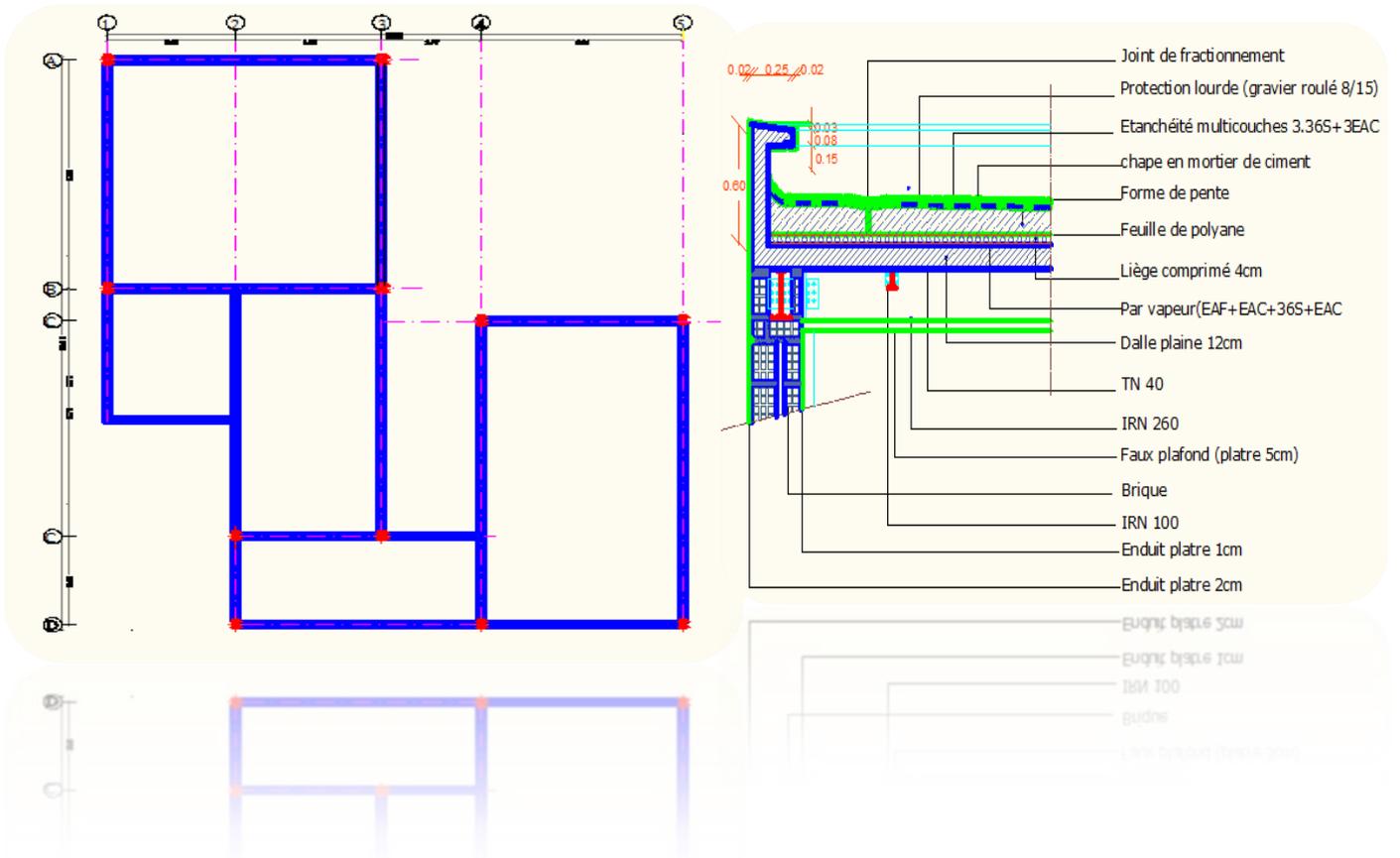
Charges



Transmission des charges

Illustration



Chapitre 06

Conclusion Et Recommandation

CONCLUSION

Arrivées en dernière année d'architecture après un long parcours riche de connaissances, de savoir et d'aventures, aussi passionnantes et variées soient-elles, animé par des périodes de remise en cause et de prise de conscience.

Nous sommes arrivées à choisir une voie, une tendance que nous pouvons définir tel un penchant vers une préoccupation de ce qui nous entoure et fait notre quotidien : notre environnement.

Nous avons compris que l'architecture englobe tous ces aspects, comme un art qui exprime toute une vie et tout un vécu. Elle est l'image de la réalité qui est l'environnement avec une partie abstraite. L'architecture n'est pas qu'un art de bâtir mais aussi un art de vivre, d'observer.

Si nous ne nous donnons pas la peine d'observer, critiquer et tirer des conclusions de cette réalité nous ne pouvons jamais la comprendre et ce, car nous en faisons partie et nous en sommes concernés.

Où nous avons choisi un thème très important qui est l'architecture et environnement

L'architecture durable qui répondre aux besoins humains et sociaux par une problématique posé ou en a assuré qu' elle Elle doit être attentive au niveau du fonctionnement et au respect du contexte social , politique et économique.

Nous avons étudié tout les détails concernant le thème et le sujet de références mais il reste des recommandation ou je vous conseil de les terminer pour avoir une conclusion générale de tout les recherche qui en une relation avec notre thème :

- Etudier la topographie du site .qui est l'un des élément essentiel de notre site d'intervention et l'environnement immédiat .
- Des recherches sur l'historique de la ville...

Le rôle de l'architecture c'est bien cela, comprendre cette réalité située dans un lieu. Ce lieu a un vécu, une histoire, un caractère, une logique et enfin un esprit. Toutes ces connaissances se traduisent par un geste, un geste architectural, qui est loin d'être gratuit. Un geste qui fera émerger tout l'esprit de ce lieu et qui donnera naissance à un projet. Un projet architectural qui prendra racine dans ce lieu en perdurant dans le temps et que chaque génération vivra à son temps et avec son temps. Durant tout ce travail, nous avons essayé d'exprimer et de traduire tout cela à travers notre projet qui est en lui-même, une conclusion et consécration de tout un cursus. Du moins nous avons essayé de répondre modestement à cette réalité et souhaitons avoir pu traduire toutes ces préoccupations environnementales dans tout le sens du terme.

BIBLIOGRAPHIE

Mémoire :

- Conception d'une cité des sciences et de l'environnement à Chenoua. Présenté par GHALEM SOUAD, MATAOUI CHANEZ ET MESSAH AMIRA.
- Ménagement d'un pôle de plaisance et conception d'un hôtel de luxe à Zeralda. Présenté par. Benslam Adel, Boukefoussa Mohamed, Bouyousfi Mustapha. Promo 2009.
- Habitat et environnement (Mr BOUADI)
- Habitat et environnement (Mr CHAOUECH)
- HABITAT (MR BOUNAIRA)

Ouvrage et revenu :

- L'habitat du tiers-monde (cas de l'Algérie) –Nadir ABDULLAHBENMATTI-SNED1982-
- Le logement collectif-collection technique de conception-Françoise ARNOLD-E MONITEUR-
- Savoir bâtir (l'exposé des exigences)-REEF tome2-CH.C-
- L'urbanisme en Algérie- J.DELUSE
- Définition et évolution des normes du logement-NUCO Portas -C.S.T.B-
- Le rapport au logement moderne- ABDELMALEK SAYAD
- Prescriptions fonctionnelles et techniques normes-recommandations et instructions relatives au logement social urbain.
- Christian DEVILLERS .Le projet urbain .Editions du Pavillon de l'Arsenal - 1994.
- Day lighting- Natural light in architecture>>. par DEREK Philips.
- Lighting modern building>>. par DEREK Philips.
- Les éléments des projets de construction 7ème édition >> .ERNEST NEUFERT.
- Apprendre à voir l'architecture>>Zevi . B . Edition de minuit . 1959.
- formes nouvelles>>. Jodidio. P. Edition TASCHEN. Paris 2001
- Architecture d'aujourd'hui>> Jodidio p. Edition taschen, Paris 2002
- Encyclopédie illustrée des architectes et de l'architecture>> ĞCELIV Paris 1992Nouvel Atlas général. Henri BORDAS. Ed. BORDAS.The construction of building>> volume 1. Edition seventh, R BARRY ARCHITECT
- Kaci MAHROUR : Polycopié tiré de l'E.P.A.U.
- Contemporaine dans l'esprit du lieu –construction moderne N°108
- La métaphore dans l'architecture>> TOYO ITO
- Edition du Moniteur, 1985, (Source: Bibliothèque centrale)
- LIVIO VACCHINI (compositeur d'architecture)- construction moderneN°110
- A la reconquête du territoire urbain- construction moderne N°116

- La géométrie revisite l'habitat collectif- construction moderne N°109

Livre :

-Le Développement durable : Fondements écologique, économique, social, pouvoirs publics, citoyenneté ,bioclimatique.

ARNAUD E/BERGER A/DE PERTHUIS C, NATHAN 2005, 160 P

-L'Economie de l'environnement.

La Documentation française, Problèmes Economiques, Paris : La Documentation Française, 2004/11, n° 2863,
64 P

Site Web

- [http: //www.google.fr](http://www.google.fr)
- [http: //www.mediafacade.net](http://www.mediafacade.net)
- [http: //www.calatrava.com](http://www.calatrava.com)
- [http: //www.wikipédia.org](http://www.wikipédia.org)
- [http: //www.acierconstruction.com](http://www.acierconstruction.com)
- [http: //www.futuresystems.com/architecture/architecture](http://www.futuresystems.com/architecture/architecture)
- [http: //www.structurae.de/structure](http://www.structurae.de/structure)
- [http: //www.archieurope.info](http://www.archieurope.info)
- [http: //www.an-architecture/méson écologique.com](http://www.an-architecture/méson écologique.com)
- [http: //www.archiexpo.com](http://www.archiexpo.com)
- [http: // www.algears.com](http://www.algears.com)
- [http: // www.arcspace.com](http://www.arcspace.com)
- [http: // www.aroots.org](http://www.aroots.org)
- [http: // www.Détailsconstructifs .cype.fr](http://www.Détailsconstructifs .cype.fr)
- [http: // www.énergie . wallonie.be](http://www.énergie . wallonie.be)
- [http: // www.eldjazaircom.dz](http://www.eldjazaircom.dz) FORUM D'ARCHITECTURE
- [http: // www.vg-architecture.be/metaphore.php](http://www.vg-architecture.be/metaphore.php)