UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI TIZI-OUZOU
FACULTE DU GENIE DE LA CONSTRUCTION
DEPRTEMENT D'ARCHITECTURE

MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE

Option : Architecture et environnement.
Atelier : Architecture, forme urbaine et paysages.

THEME GENERAL : QUARTIER DE LA MARINE : SYMBIOSE ENTRE IDENTITE ET MODERNITE

THEME SPECIFIQUE : LE MUSEE DE LA MARINE : ANALOGIE OU CONTRADICTION ?

Présenté par :
- Melle KHOUDJA NESRINE
- Melle FIDALLAHI NASSIMA

Dirigé par :
- Mme SAID AISSA KAHINA
Assisté par :
-Mme HABECHE DALILA
-Mr CHABI MOHAMMED

Année universitaire : 2016/2017

REMERCIMENT :

Avant tout, nous tenons à remercier le Dieu tout puissant qui nous a donnés force, courage et patience pour élaborer et présenter ce modeste travail.

Ce mémoire est le résultat d'un effort constant. Cet effort n'aurait pu aboutir sans le soutien et les orientations de nos encadreurs en commençant par madame SAID AISSA assistée par madame HABECHE DALILA aidé par Mr CHABI MOHAMED

Nous tenons, également, à remercier tous les enseignants qui nous ont encadrés tout au long de notre cursus universitaire.

Nous témoignons notre profonde gratitude aux membres du jury qui nous ont faits l'honneur d'assister à la soutenance, et d'évaluer nos efforts.

Nous souhaitons, également, exprimer notre profonde gratitude à nos familles, pour leur soutien moral et financier et leurs encouragements. Nous leur dédions les fruits de notre long parcours.

Ainsi qu'à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'achèvement de ce travail.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail qui est le résultat d'accomplissement de longues années

d'études, en premier lieu à mes très chers parents

En deuxième lieu à toute personne ayant contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail, notamment, mes proches et mes amis.

KHOUDJA NESRINE

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à :

Mon cher père. Que dieu l'accueillera dans son vaste paradis

La perle de ma vie, ma mère qui m'a soutenue depuis mon enfance,

Mes adorables frères, à mes chères sœurs et leurs enfants, et qu'à toute ma famille.

A tous ceux qui par leur présence et leur soutien, leur apport, leur aide de près ou de loin ont participé à l'élaboration de ce présent travail.

FIDALLAHI NASSIMA

Sommaire

Remerciement ……..

Dédicaces……..

Sommaire……..

Liste des figures……

Liste des tableaux ……

Liste des abréviations…….

Résumé…….

Chapitre introductif

Introduction générale ……..…….1

I-Problématique générale ……...1

II-Problématique spécifique ……1

III -Hypothèses ……..…….1

IV-Objectifs …….. 2

V- Méthodologie de recherche……...2-3

V-1 -La recherche bibliographique ……...2

V-2- L'observation in situ ……2

V-3-Les enquêtes administratives et sociales ……...2

V-4- Le diagnostic urbain……..3

V-5- L'approche typo morphologique ……..3

V-6- L'approche paysagère……...3

V-7- Le diagnostic partagé ……...3

V-8- La SWOT ……..…….....3

VI- La structure du mémoire ……..4

Chapitre II : Approche théorique

Introduction liée à l'approche théorique……5

-I- Le cas général ……...5-7

-I-1-Paysage ……...5

-I-2-Patrimoine ……..6
-I-3-Patrimoine archéologique …….....6
-I-4-Le développement durable ……..6
-I-5-Developpement durable et patrimoine…….....7
-I-6-L'ecotourisme …….……7
-II-Cas de l'Algérie ……8-9
-II-1-Paysage……..……..8
-II-2-Patrimoine ……8
-II-3-Le développement durable ……..9
-II-4-Developpement durable et patrimoine…….9
-II-5- Les politiques algériennes relatives au développement touristique ……9
-III- Le cas du quartier de la marine…….10
Conclusion liée à l'approche théorique……10

Chapitre III : Approche contextuelle

Introduction liée à l'approche contextuelle……..11
I –Analyse à l'échelle de la ville ……12-14
I-1-Introduction…….12
I-2-Choix de la ville……..12
I-3-Situation……12
I-4- Données physiques …….....13
I-4-a - Accessibilité ……13
I-4- b -Topographie…….13
I-4-c -Risques majeurs ……13
I -5-Points de repères à l'échelle de la commune……14
II -Analyse à l'échelle du quartier
II-1-Introduction……15
II-2-Choix du quartier……15
II-3-Situation et délimitation……...15
II-4-Topographie……..15

II-5-Accessibilité ……15
III- Etude diachronique ……..16-27
III-1-Période précoloniale……..16-18
III-1-a-Période phénicienne……..……16
III-1-b-Période romaine……16
III-1-c-Période arabo-musulmane…….. 17
III-1-d-Période ottomane ……18
III-2-Période coloniale…….……18-21
III-2-a-La réappropriation de l'espace……18
III-2-b- L ‘urbanisme militaire……..……19
III-2-c- L ‘urbanisme civil……..20
III-2-d- De l'ilot à la barre……21
III-3-Période post- coloniale…….22
III-3-a-Les plans stratégiques d’Alger…… …..25
III-3-b-Les principaux plans thématiques ……..25
III-3-b-1-Le plan blanc……25
III-3-b-2- Le plan bleu……..25
III-3-b-3-Le plan de développement économique…… .25
III-3-b- 4-Le plan mobilité…….. …25
- Conclusion partielle……26
- Délimitation du secteur sauvegardé…….……27

IV-Etude synchronique……28
IV-1-Identification des tissus……..28
IV-1-a-Tissu traditionnel……28
IV-1-b-Tissu colonial……28-29
IV-1-c-Tissu récent ……29
IV-2- Les équipements……..30
- Synthèse…….31

IV-3- Les gabarits……..32
IV-4-Les élément de repères…….
IV-5- Typologies de voies…….

IV-6- Les places …….

IV-7- La conceptualisation du contexte ……..33

IV-8-LA SWOT…….

IV-9- Carte état de fait……

V-Critique des instruments d'urbanisme……..…….34-36

V-1- Introduction…….……34

V-2-Proposition du PDAU……34

V-3-Proposition du GPU……..……..35

V-4-Le plan de sauvegarde et de mise en valeur élabore par le CNERU en 2003……..35-36

- Conclusion……..36

VI-Diagnostic partagé……..…….37-39

VI-1- Introduction…….37

VI-2-L'interpretation des entretiens…….……..37-39

- Conclusion……39

VII- La carte d'orientation……..…….40

VIII- Analyse de l'assiette d'intervention……....41

VIII.1 -Choix de l'assiette……41

VIII-2-Analyse architecturale……..……41

VIII-2-1-Situation et délimitation……41

VIII-2-2-Analyse formelle……41

VIII-2-3-Accessibilité ……..42

VIII-2-4-Topographie……42

- ●Accessibilité à l'intérieure de l'assiette ……42
- ●Déclivité……42
- ●Nature du sol……42

VIII-2-5-Environnement immédiat…….……43

VIII-2-6-Les façades urbaines……44

VIII-2-7-Les points de repères……..44

VIII-3-Aspect paysagère et ambiance…….……...45-46

VIII-3-1-L'élement végétal ……45
VIII-3-2-L'élement minéral ……..45
VIII-3-3-l'élement archéologique……46
VIII-4-Les concepts lies au site ……...46
Conclusion liée à l'approche contextuelle ……...47

Chapitre IV : Approche bioclimatique

Présentation ……48
Introduction liée à l'approche bioclimatique ……49
I - Le digramme de GIVONI……49
I-1-Présentation ……...49
I-2-Objectifs……49
I-3-Données climatiques ……..49
I-3-a - Les températures ……..49
I-3- b- L'humidité……49
II - Diagramme de GIVONI……..50
III- Interprétation de diagramme de GIVONI ……..
IV -Analyse bioclimatique de l'assiette……51-55
IV-1- Le terrain vierge……..51-52
IV-1-a- Ensoleillement……..51
IV-2-b- Les vents……....52
IV-3-c- Humidité……..52
IV-2-Analyse bioclimatique avec le contexte……
IV-2-a-Zones ensoleilles et zones ombragée avec l'existant……..…53-54
IV-2-b Les vents……55
Conclusion liée à l'approche bioclimatique ……55

Chapitre V : Approche thématique

Introduction liée à l'approche thématique……..56
I-Choix du thème ……56

II-Définition du musée……..……..56
III- Analyse des exemples…….
III-1 **Musée de l'Acropole à Athènes**……..
III-1-a-Choix de l'exemple ……..……..57
III-1-b Présentation…….57
III-1-c-Fiche technique……..…….57
III-1-d Analyse formelle ……58
- Concepts liées à la forme…….....59
III-1-e-Analyse fonctionnelle ……..……..60-61
- Concepts liées à la fonction…….……61
III-1-f-Analyse structurelle……..61-62
-Concepts liées à la structure ……..……..62
III-2- Le nouveau musée de Liverpool ……63-64
III-2-a-Choix de l'exemple…….63
III-2-b-Fiche technique……..63
III-2-c-Analyse formelle……63
A-Au niveau de plan masse……..63
B- Au niveau Du volume…….63
C- Au niveau des façades……..……..64
D- L'accès au musée……..64
III -3-**Musée de quai Branly**
III-3-a-Choix de l'exemple ……..…….65
III-3-b- Présentation ……..65
III-3-c- Fiche technique…….……...65
III-3-d-Analyse formelle…….66-68
A- Les façades…….……67
B-Accessibilité ……68
IV- Programme quantitatif ……...68-69
V- Analyse fonctionnelle……..……70
-concepts liées à la fonction……..70
VI- Analyse bioclimatique……71-73

A-Intégration de la trame verte…….……71
B- la biodiversité ……71
C-Dispositifs bioclimatiques…….…71
D-Choix des matériaux…….71
Conclusion liée à l'approche thématique……72-73

Chapitre VI Approche architecturale

Introduction liée à l'approche architecturale…….……74
I - La programmation ……..75
II- Organigramme fonctionnel……..…76
III-Programme qualitatif ……..……...77-81
IV- Méthodologie de conception architecturale……..82
1- Phase idéation ……82
-les sources d'inspirations ……
2-Conceptualisation ……84
-Les concepts liés au thème……. .
-Les concepts lies au site…….
-Les concepts bioclimatiques……...…….…
3-Matérialisation……..…85
-Schéma de principe ……..……
-La concrétisation de l'idéation, conceptualisation et du schéma de principe élaboré……
-Les tentatives ……...
V- La description du projet :
V-1-Présentation du projet…….85
V-2-La description architecturale …….85-89
V-2-1La description formelle …….85
-a- L'implantation ……85
-b- La forme …….85
-c -l' accessibilité …….....86
-d- L'espace extérieur…….....87

-e- Les façades ……88-89
V-2-2-Description fonctionnelle :
-a- Le fonctionnement des plans……..89-91
-b- La circulation intérieur…….91
V-2-3-Discription bioclimatique ……..
-L'effet venturi……..92
-La différentiation de pression……..92
-Ventilation et éclairage naturel ……..93
-L'effet cheminé ……93-94
VI- Les dispositifs bioclimatiques
VI-1-La protection contre les vents dominants en hiver……..
VI-2-La ventilation naturelle ……
-a-Effet venturi et effet cheminé associé au patio qui est un régulateur thermique …...
-b- la différenciation de pression……
-c- Système de moucharabiehs……..
VI-3-Protection contre les rayons solaires en été et leurs captage en hiver ……..
-a- la toiture végétalisée……
-b- les capteurs fenêtres et la double peau……..
b-1-Capteurs fenêtres……..
b-2-La double peau……..
VI-4-La gestion des eaux pluviales……..
b- Le toit végétalisé en pente……
c- Le parking écologique ……
Conclusion liée à l'approche architecturale

Chapitre VIII Approche constructive

Introduction liée à l'approche constructive ……..…….95
I -Le choix du système constructif…….……..…. 95
II-Les gros œuvres ……..……..96
II-1- Infrastructure …….....96

II-1-a-Les fondations……96
II-1-b- Les voiles ……96
II-1-c- Les joints……97
II-2-La superstructure ……..97
II-2-a- Les poteaux……...97
II-2-b- Les poutres alvéolées…….……..98
II-2-c- Les planchers …….……..98
III-Second œuvre ……...99
III-1- Le sol chauffant ……..99
III-2-Escaliers amovible……99
IV-Protection des fouilles ……100
1. Traitement et restauration de pièces archéologiques (protection active)……100
2. Protection passive……100
3. Protection avec de l'argile……101
4. Protection par installation d'un ventilateur……..101
Conclusion liée à l'approche constructive…….101
Conclusion générale……102
Annexe
- Guide d'entretient
- Interprétation d'enquêtes
- Bibliographie

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Situation international d' Alger ……Page 12
Figure2 : Situation communal……Page 12
Figure3 :Situation national d' Alger…….Page 12
Figure4 : Accessibilité national…….....Page 13
Figure 5 :Accessibilité communale…….Page 13
Figure6 : Relief d'Alger…….....Page 13
Figure7 :Topographie de la casbah……Page 13
Figure8 :Coupe schématique de la casbah…….Page 13
Figure9 :Points de repère de la ville……...Page 14
Figure10 :Vue sur le quartier……..Page15
Figure11 :Délimitation du quartier…….Page15
Figure 12 : Coupe schématique du quartier…….Page15
Figure13 :Accessibilité du quartier…….. ...Page15
Figure14 : Période phénicienne…….....Page16
Figure 15: Période romaine……..Page16
Figure16 : Période berbéro musulmane……..Page17
Figure 17: Période ottomane……....Page18
Figure18 : La réappropriation de l'espace…….Page 18
Figure19 : L'urbanisme militaire…….Page19
Figure20 : L'urbanisme civil……Page20
Figure 21: De l'ilot à la barre……Page21
Figure22 : -1-1967-1968 :l'e.c.o.t.e.c et l'e.t.a.u……..Page23
Figure23 : 2-1975:p.o.g (plan d'orientation générale)……Page23
Figure24 : -3-1983:p.u.d (plan d'urbanisme directeur) …… Page23
Figure25 : -4-1990:p.d.a.u (plan directeur d'aménagement et d'urbanisme)……..Page23
Figure26 : Le carrefour des artistes……..Page24
Figure27 : Le centre des arts……Page24
Figure28 : Passage vouté…….Page24
Figure29 : Musée de la marine…….Page24

Figure30 :Le plan blanc……Page25
Figure31 :Le plan bleu……Page25
Figure32 :Le plan mobilité……...Page25
Figure33:Les éléments de permanences……...Page26
Figure34 : Carte de délimitation du secteur sauvegarde……...Page27
Figure35 :Les tissus du quartier ……....Page28
Figure36 : Dar el hammra……Page28
Figure37 :Tissus colonial……....Page28
Figure38 : Immeuble chassériau……...Page29
Figure39 :Les espaces libres publics……....Page29
Figure 40:Tissu récent……....Page29
Figure 41:L'institut de musique……..Page29
Figure42 :Commerces informels……....Page30
Figure43 :Commerces informels……....Page30
Figure44 :Commerces informels……....Page30
Figure45 :Carte des équipements……Page30
Figure46 :La concentration des activité……..Page31
Figure47 :Carte de gabarit…… ..Page32
Figure48 :Djamaa el kebir
Figure49 :Place des rais ……....
Figure50 :mosquée ali betchin…….
Figure 51:place de la régence……..
Figure52 :Place des martyres……..
Figure 53:Le TNA…….
Figure 54:place mohamed touri……..
Figure 55:dar el hamra……
Figure 56:Dar azziza…….
Figure 57:Institu de musique……
Figure58 :Bastion 23……
Figure59 :Le phare …….
Figure 60:djamaa el djedid……..

Figure 61:Cartes des éléments de repères……
Figure62 :Le boulevard Amara Rachid ……
Figure63 :Avenue du 1 er novembre……
Figure 64:La rue bâb azzoune …….
Figure65 : Rue bab el oued……
Figure 66: La rue de la marine…….
Figure67 :Boulevard de ALN……...
Figure 68:Boulevard amilcar cabrel…….....
Figure69 :Boulevard front de mer……
Figure70 :Cartes de typologie de voies…….
Figure 71:Place de la régence…….....
Figure 72:Place des rais……..
Figure73 :Place de l'amirauté……..
Figure74 :Place ben badis……
Figure 75:Place des martyres……...
Figure76 :Place mohamed touri……..
Figure77 :Place de djamaa el djedid……
Figure78 :Cartes des places……..
Figure79 : Schéma de circulation autoroutière proposé à l'EST……..Page34
Figure80 :Vue sur l'assiette d'intervention……..Page41
Figure81 : Situation de l'assiette…….....Page41
Figure82 : Forme et dimension du site…….Page41
Figure83 : Accessibilité d'assiette d'intervention……Page42
Figure84 : La topographie du terrain……....Page42
Figure85 : Coupes schématiques du terrain……Page42
Figure86 :Situation et délimitation de l'assiette……..Page43
figure 87: Dar el hamra ……...Page43
Figure88 : Habitats coloniaux……..Page43
Figure89 : Environnement immédiat……Page43
Figure90 : Place des martyres……..Page43
Figure91 : Djamaa el djedid…….Page43

Figure92 : Barres Soccard ……...Page43
Figure93 :Djamaa djedid…….. ...Page44
Figure94 :Parois Est barres Soccard……Page44
Figure 95 :Parois Ouest tissu colonial……Page44
Figure96 :Points de repère au niveau de l'assiette……Page44
Figure97 : Les espaces verts……Page45
Figure 98: L'élément minérale (la mer) ……....Page45
Figure 99: Plan de masse de la place de la régence……..Page46
Figure 100: Photo de la fouille principale……Page46
Figure101 : photo de la fouille secondaire……...Page46
Figure102 : Localisation des fouilles archéologique ……Page46
Figure 103: Diagramme de Givoni……...Page50
Figure104 :Diagramme solaire au mois de joint……Page51
Figure105 : Coupe schématique de l' ensoleillement……..Page51
Figure106 :La trajectoire du soleil en été……Page51
Figure107 : Diagramme solaire au mois de janvier……Page51
Figure108 : Coupe schématique de l'ensoleillement…… Page51
Figure 109: La trajectoire du soleil en hiver……Page51
Figure110 : La rose des vents d'Alger……Page52
Figure111 : Les vents touchant l'assiette……Page52
Figure 112: Diagramme de vitesse des vents soufflant à Alger……Page52
Figure113 :Zone d'ombre et zone ensoleillé en 3D……Page53
Figure114 : Coupe schématique des vents……Page55
Figure 115: L'impact du bâti sur les vent……Page55
Figure116 :L'impact du bâti de haut gabarie du coté Est……Page55
Figure117 :L'impact des habitations de la casbah du côté Ouest……Page55
Figure118 :Situation du musée de l'acropole……...Page57
Figure119 :Situation du musée de l'acropole……...Page57
Figure120 :Le musée de l'acropole……....Page57
Figure121 :Le musée de l'acropole……....Page58

Figure122 : Le Parthénon d'Athènes……Page58
Figure123 :Le musée de l'acropole……..Page58
Figure124 : Le Parthénon d'Athènes……Page58
Figure125 :Le musée de l'acropole……....Page58
Figure126 :Le musée de l'acropole……..Page59
Figure127 :Le musée de l'acropole……..Page59
Figure128 :Plans du musée de l'acropole……Page60
Figure129 :Coupe sur le musée de l'acropole……..Page61
Figure130 : Schéma de circulation dans le musée de l'acropole……Page61
Figure131 : Réalisation de la structure……Page62
Figure132 : Plan de structure du musée de l'acropole……Page62
Figure133: La fouille archéologique……Page62
Figure134 : Le nouveau musée de Liverpool……...Page63
Figure 135:Plan masse du musée de Liverpool……Page63
Figure136 : La métaphore du musée de Liverpool……..Page63
Figure 137 : La façade urbaine du quartier……...Page63
Figure 138 : La façade urbaine du quartier……..Page64
Figure139 : Façade nord du musée de Liverpool……Page64
Figure140 : L'accès du musée de Liverpool……...Page64
Figure 141: Schéma de présentation……Page65
Figure142 : Les différents blocs de quai Branly……..Page65
Figure143 : Musée de quai Branly……..Page65
Figure144 : Musée de quai Branly……...Page66
Figure145 Plan masse du musée……Page66
Figure146 : Environnement immédiat du musée……Page66
Figure147 : Façade nord du musée……...Page67
Figure148 Façade nord du musée……Page67
Figure149 : Façade sud du musée……Page67
Figure150 : Plan masse du musée……Page68
Figure151 :Entrée principale sud……Page68
Figure152 :Entrée secondaire sud……...Page68

Figure153 : Plans du musée quai Branly…….Page70

Figure154 : Coupe sur le bloc du musée……..Page70

Figure155 :Vue aérienne sur le musée…….Page71

Figure 156: Façade sud du musée……Page71

Figure 157: Façade nord du musée……..Page71

Figure 158:Organigramme des fonctions principales du musée……..Page73

Figure 159:Organigramme des fonctions secondaires du musée…….Page73

Figure 160 : Processus de conception architecturale et programmation d'un projet architectural ……..Page75

Figure 161 : La phase d'idéation……..Page82

Figure 162: Plan de dar Hassan pacha ……..

Figure163 : Patio de dar Hassan pacha ……..

Figure 164 : Plan de dar Hassan pacha …….

Figure165 : Les fouilles archéologiques ……

Figure166 : L'interface du quartier de la marine …….

Figure167 : Vue vers la mer depuis la casbah ……

Figure 168: Vue vers la casbah depuis la mer……

Figure 169: Processus de conception architecturale et programmation d'un projet architectural ……..page83

Figure 170: Croquis de la continuité urbaine……..

Figure171 : Croquis de l'intégration de l'élément archéologique……

Figure172 : Croquis de la continuité visuelle avec la mer……

Figure 173: Croquis de la géométrie…….

Figure 174:Concept de massivité……

Figure175 : Croquis de transparence et légèreté…….

Figure 176: Croquis de la monumentalité et seuil……..

Figure 177: Croquis de la fluidité dans le parcours…….

Figure178 : Croquis de la façade végétalisée……

Figure179 :Utilisation des matériaux locaux……..

Figure180 : Croquis de la richesse archéologique et végétale…….

Figure 181: Croquis d'une vue sur la mer……
Figure182 : Croquis d'une vue sur la casbah……..
Figure183 : Croquis d'une vue sur Alger…….
Figure184 : Croquis de la compacité……
Figure 185: Croquis sur la ventilation naturelle……..
Figure186 : Croquis de l'ensoleillement naturel……..
Figure187 : Photo sur les conditions du confort humain ……
Figure188 : Photo d'une grotte …….
Figure 189: La phase de matérialisation…….Page84
Figure 190 : Les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe……
Figure 191 : Les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe……..
Figure 192 : Les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe……..
Figure193 : Les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe……
Figure 194 : Les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe……
Figure195 : La concrétisation des phases précédente……
Figure 196 : La concrétisation des phases précédente…….
Figure197 : La concrétisation des phases précédente……
Figure 198 : La concrétisation des phases précédente ……..
Figure199 : La concrétisation des phases précédente……
Figure200 : La concrétisation des phases précédente …….
Figure201 : La concrétisation des phases précédente…….
Figure 202 : La concrétisation des phases précédente…….
Figure 203 : 3D de la première tentative……..
Figure 204 : Maquette de la première tentative……
Figure205 : Plan de masse…….
Figure 206 : Maquette de la deuxième tentative…….
Figure207 : 3D de la deuxième tentative……
Figure 208 : plan de masse …….
Figure 209: Maquette de la troisième tentative……
Figure 210 : Maquette de la troisième tentative……..
Figure211 L'emplacement des fouilles ……Page 85

Figure212 le plan masse du projet…….Page85
Figure213 : Croquis de la volumétrie du projet……..Page86
Figure214 : Les accès publics à l'intérieur du projet……....Page86
Figure215 : Vue sur l'accès principal du projet……..Page86
Figure216 : Vue sur accès depuis la place des Martyrs…….Page87
Figure217 : Vue sur l'axe de continuité urbaine……Page87
Figure218 : Vue sur l'accès mécanique…….....Page87
Figure219 : Vue sur l'accès d'approvisionnement……..Page88
Figure220 : Vue sur l'espace extérieur……Page88
Figure221 : Vue sur le tapis urbain…….Page88
Figure222 : Vue sur le parking écologique…….Page88
Figure223 : Vue sur l'élément central …….Page88
Figure224 : Vue sur la façade Est …….....Page88
Figure225: Vue sur la façade Sud …….....Page89
Figure226: Vue sur la façade Sud……...Page89
Figure227 : Vue intérieure de l'élément central ……...……..Page90
Figure228: Plan de R.D.C …….. ...Page90
Figure229: Plan de 1ER étage …… .. .Page89
Figure230 Plan de 2eme étage …….. ..Page90
Figure231: Plan de 3eme étage ……...Page90
Figure232: Vue sur la rampe intérieure ……....Page90
Figure233: Coupe représentant la circulation verticale……..Page91
Figure234: Vue en plan des escaliers de secours et monte de charge ……Page91
Figure235 : Schéma représentant l'effet venturi …….. ……Page 92
Figure236 : Schémas sur le principe de différenciation de pression……. Page92
Figure237 : Schémas de la double peau représentant l'éclairage et ventilation naturelle…...Page93
Figure238 : Schémas sur le principe de l'effet cheminé…….Page94
Figure 239: 3D du projet…….
Figure240 :La réorientation des vents au niveau de l'élément central ……
Figure 241: LA réorientation des vents au niveau du passage urbain……..
Figure 242: LA réorientation des vents sur le plan masse ……
Figure 243: Captage des brises marines …….. ……

Figure244 : Captage des brises marines sur le plan masse ……..
Figure245 : Croquis de sur l'élément central (captage des brises marines)……
Figure246 : Coupole de l'élément central ……
Figure247 : Système de Moucharabiehs …….
Figure248 : Système de toit végétalisé…….
Figure249 : Coupe sur l'élément central (protection contre les rayons solaires en été ……..
Figure250 : Coupe sur l'élément central (captage des rayons solaires en hiver)…….
Figure 251 :L'inclinaison de l'élément central ……
Figure252 : Système d'un double vitrage……
Figure253 : L'élément central……..
Figure 254 : Schéma d'un capteur fenêtre …….....
Figure255 : Schéma de la double peau……
Figure256 : L'une des façades du projet ……. ……
Figure257 : Coupe de toit végétalisé en pente ……
Figure258: La toiture végétalise ……..
Figure259: Evacuation des eaux pluvial d'un toit végétalisé en pente ……..
Figure260 : Schéma de principe des toits stockant en pente……
Figure261 : Coupe type d'un stationnement végétalisé…….
Figure262 : Les composants d'un parking végétalisé écologique……..
Figure263 : Le parking écologique conçu dans le projet……
Figure264: Plan de structure de projet ……..Page 95
Figure265: Détail d'une semelle isolée ……....Page 96
Figure266: Détail d'un voile plaqué ……. .Page 96
Figure267: Détail joints de rupture ……...Page 96
Figure268: Emplacement des joints dans le projet …….. .....Page 96
Figure269: Encrage des poteaux inclinés ……. .Page 97
Figure270: Le poteau incliné …….. …...Page 97
Figure271: La poutre alvéolaire ……. ..Page 97
Figure272: Détail planché collaborant avec faut plafond …….....Page 98
Figure273: Détail planché inclinée …… ...Page98
Figure274: Détail planché inclinée ……... Page 98
Figure275: Emplacement des escaliers amovible……Page99

Figure276: Configuration d'un escalier amovible ……...Page99

Figure277 :Système de ventilation…….Page100

Figure278 :Système de ventilation…… Page100

Figure279 :Système de ventilation…… Page100

Figure280 :Exemple des consolidation et de protection réversible……...Page 100

Figure 281:Système de ventilation…….Page100

LISTE DES TABLEAUX

Tableau01 : Tableau de la SWOT

Tableau02 :Les moyennes mensuelles des températures moyennes maximales et minimale d'Alger …….....Page49

Tableau03:Les humidité relatives moyennes maximales et minimale d'Alger….. ……..page49

Tableau04 :Interprétation de diagramme de Givoni (la ville d'Alger) …….

Tableau05 :Pourcentage des surfaces du musée ……..…….page73

Tableau 06 Tableau de concepts intégrés dans le projet……..page74

Tableau 07 : Programme quantitatif et qualitatif ……page77 -81

-Liste des abréviations :

PPSMVSS : plan permanent de sauvegarde et de mise en valeurs des secteurs sauvegarder

CNERU : centre national d'étude et de recherche appliqué en d'urbanisme

PNAE-DD : plan national d'action pour l'environnement et le développement durable

SDAT :le schéma directeur d'aménagement touristique

SNAT : schéma national d'aménagement du territoire

BEO: Bab el Oued

TNA: théâtre national d'Alger

ABM : Arbi Ben Mhidi

ICOM: le conseil international des musées

PDAU: plan directeur d'aménagement et d'urbanisme

ASCA: association sauvant la casbah d'Alger

L'E.C.O.T.E.C et L'E.T.A.U : appellation de deux bureaux d'études

P.O.G : plan d'orientation générale

P.U.D : plan d'urbanisme directeur

G.P.U : grand projet urbain

POS : plan d'occupation au sol

Résumé :

La ville d'Alger dispose de valeurs culturelles et historiques exceptionnelles, en effet, elle possède un héritage riche et mosaïque.

Cette dernière vise à s'affirmer en tant qu'une grande métropole méditerranéenne mais prend appui sur le potentiel patrimonial qu'elle possède, à cet effet, la problématique imposante est le fait d'accentuer cette richesse naturelle et patrimoniale dans un cadre contemporain et une démarche de développement durable.

Notre choix du site s'est porté sur le quartier de « LA Marine », ce dernier qui n'a pas été aléatoire vu sa situation stratégique, son noyau original, et ses potentialité historique et culturel qui lui offrent une importance et une valeur à l'échelle de la ville.

Pour être en diapason de l'objectif d'assurer une complémentarité entre l'héritage architectural et la nouvelle structure, nous allons essayer de produire une symbiose entre l'identité et la modernité, et pour ce faire nous allons intervenir sur les fouilles archéologiques existantes au niveau de la place de la régence pour donner naissance à un musée d'histoire et d'archéologie tout en composant avec cette structure existante.

MOTS CLEFS : métropole, patrimoine, identité/modernité, archéologie, musée, histoire, développement durable, quartier de La Marine, Alger.

APPROCHE INTRODUCTIVE

« Entre art et métier, entre théorie et pratique de conception, l'architecture tente d'harmoniser un espace de vie à la fois complexes et plein de dichotomie »

JEAN COUSIN : espace vivant. Edition moniteur 1980

Introduction générale :

Sous l'effet de la mondialisation, Alger semble être prédestinée à devenir une métropole internationale grâce à sa position stratégique, qui lui confère un statut de capitale exerçant un rayonnement économique, politique et culturel.

Il est incontestable que cette ville possède un passé historique aussi dynamique que mosaïque, son histoire a suscité autant de récits de littératures comme Louis Gardel avec son roman « La Baie d'Alger » publié en 1973, de peintres comme Pablo Picasso « les femmes d'Alger » en 1955, ou Eugène Delacroix avec « les femmes d'Alger dans leurs appartements » en 1834, ou des érudites comme Benjamin Stora qui à posé des questionnements sur le rôle de la ville d'Alger dans la guerre d'Algérie. Tout ce répertoire aussi littéraire que culturel a construit une représentation autour de la ville d'Alger et ses quartiers, quant à son architecture variée, elle trouve a lace aisément dans cette dynamique historique, chaque période de l'histoire : de la période Phénicienne à la période coloniale a donné naissance à une architecture particulière comme un miroir reflétant les grandes lignes caractérisant la période en elle-même. Ce pose alors la question de l'utilisation au mieux de cet héritage légué à travers des époques historiques variées dans l'évolution et le progrès urbain que connait la ville d'Alger aujourd'hui.

Or, après l'indépendance, le nouvel Alger se reconstruit de toutes pièces sans référence à ce passé architectural mosaïque.

Pour répondre à cet ambition de composer avec ce passé architectural et le progrès urbain contemporain, et faire d'Alger une future métropole, plusieurs schémas et plans d'organisation étaient proposés tel que le GPU, le PDAU et le plan stratégique (bleu ; blanc …etc.), dont certains ont vu le jour. Ces plans ont trouvé dans les quartiers d'Alger d'excellents matériaux correspondant à la réalisation d'une telle ambition. Nous prenons pour cas d'étude, le "Quartier de la Marine " qui recèle des potentialités naturelles et historiques importantes de par sa situation stratégique "au cœur de la ville", et sa formation comme noyau initial; mais malheureusement toutes ces richesses sont amputées et mal structurées avec sa médina et la mer; de ce fait nous avons proposé des orientations pour redonner une image positive au quartier.

I-Problématique générale :

Alger est dotée de conditions nécessaires pour répondre à l'exigence d'une métropole internationale grâce à sa position stratégique et sa richesse paysagère et patrimoniale, mais elle n'est pas encore arrivée à ce stade jusqu'à nos jours, nous pointons du doigt une mauvaise prise en charge de ses richesses et ses potentiels.

Dans cette course d'évolution urbaine, la ville, doit, également, assurer un développement durable qui inclut trois dimensions interdépendantes (économique, sociale et environnementale). Par conséquent, la question qui se pose est la suivante :

Comment peut-on faire d'Alger une ville métropole qui s'intègre dans la dynamique de développement durable tout en mettant en valeurs ses richesses naturelles et patrimoniales ?

II-Problématique spécifique

Le quartier de « La Marine » est le noyau historique et la vitrine de la baie d'Alger, il est un lieu de mémoire et de richesses patrimoniales et paysagères et doit être le levier de développement local, mais actuellement il est un patrimoine non prit en charge dont l'identité se décline de plus en plus. Nous posons, alors, la problématique suivante :

Quel projet permet de faire revivre l'image et l'identité du quartier de « La Marine », en le réinsérant dans la dynamique de la ville d'Alger, en tant que métropole, tout en prenant en considération les principes du développement durable ?

III-Hypothèse :

Pour arriver à donner des réponses logiques aux problématiques que nous avons déjà posées , nous devrons poser des hypothèses de départ en guise de réponses provisoires à la problématique ; donc nous supposons que :

- La mise en valeur des potentialités patrimoniales que recèle le quartier de « La Marine » va redonner du sens et redynamiser son image étant donné que celui-ci constitue un quartier historique.
- L'intervention sur les fouilles archéologiques va contribuer à la mise en place d'un projet utile au développement du quartier de « La Marine ».[2]
- Proposer un musée vert sur le modèle du musée de « Quai Branly » permet de rehausser l'image paysagère et patrimoniale du quartier de « La Marine ».

IV-Objectifs :

Un quartier qui possède une position stratégique dans la ville d'Alger et un riche patrimoine urbain et architectural tel que le quartier de « La Marine », devrait bénéficier d'une réelle prise en charge pour garantir son développement ; vu l'état actuel dévalué du quartier nous avons fixé les objectifs suivants :

- Raviver l'image homogène de la ville tout en remédiant à la rupture quartier/casbah et quartier/mer.
- Rendre le quartier de « La Marine » attractif et le réinsérer dans la dynamique urbaine de la ville d'Alger.
- Sauvegarder l'identité et la mémoire du quartier par la prise en charge du patrimoine bâti et paysager en l'insérant dans la démarche du développement durable.
- Faire du quartier une destination touristique tout en exploitant ses potentialités patrimoniales.

V-Méthodologie de recherche :

Au cours de l'élaboration de notre mémoire de fin d'étude nous nous somme focalisées sur plusieurs outils d'investigation à savoir :

V-1-La recherche bibliographique

Nous avons consulté un ensemble d'ouvrages, de thèses, de mémoires,…etc. dans le but d'enrichir nos connaissances et de se familiariser avec ce thème de documenter notre problématique..

V-2-Observation in situ

Le travail de terrain est important, où nous nous sommes déplacés sur site dans le but de mieux connaitre les caractéristiques urbanistiques et architecturales de cet espace, cette observation est renforcée par le reportage photos qui confirme l'état de l'espace.

V-3-Les enquêtes administratives et sociales

Nous avons élaboré des entretiens avec certains habitants ainsi qu'avec des administrateurs avons constitué un échantillon de 30 enquêtés ,où nous avons choisi des entretiens ouverts différents

selon le niveau d'instruction et d'implication des interlocuteurs pour laisser la discussion aller dans le sens des propos des interlocuteurs.

Et pour assurer la maitrise de nous interventions à l'échelle urbaine ainsi que notre conception à l'échelle du projet, nous nous s'inscrit dans une démarche scientifique basée sur plusieurs méthodes d'analyse complémentaires entre eux à savoir :

V-4-Le diagnostic urbain :

Le diagnostic est une étape clé du projet urbain, elle consiste avant tous à mettre en place une méthodologie nouvelle de lecture et de compréhension du périmètre d'étude, cette analyse permet de lire et de déceler les traces du passé par l'étude du contexte: cerner ses caractéristiques, son fonctionnement; ses défaillances et ses atouts, et cela afin de le comprendre pour ensuite choisir les orientations qui soutiendront au mieux un développement harmonieux des lieux. Notre diagnostic est élaboré selon deux approches à savoir :

V-5-L'approche typo morphologique :

Pour la conception d'un projet architectural, il faut procéder par une hiérarchisation d'échelles au niveau de l'étude : échelle de la ville, échelle du quartier, échelle de l'édifice.

C'est une accumulation entre la morphologie urbaine et la typologie architecturale. C'est l'étude des processus de formation et de transformation de la ville ainsi du quartier de « La Marine », En utilisant des critères morphologiques et typologiques qui nous ont permis de définir les structures physiques et spatiales des milieux bâtis ; les caractéristiques formelles d'un tissu urbain ; et d'identifier des permanences structurales associées à l'identité culturelle des lieux, afin de mieux intégrer le projet architectural à son environnement urbain dès sa conception.

V-6-L'approche paysagère :

Elle considère l'espace suivant l'angle de la relation homme/environnement dont elle s'intéresse essentiellement ,à la perception visuelle de la ville en générale[1] et, précisément ,le quartier de « La Marine » à travers l'analyse des différents éléments constitutifs du milieu naturel et urbain , Elle est basée sur l' évaluation des qualités et des richesses de l'espace urbain et naturel du quartier en fonction de la qualité et de la quantité des signifiants(les objets physiques et leurs forme architecturale) et des signifiés (les impressions ambiances, symboles et messages transmis par les signifiants aux habitants) dont il est caractérisé par ses richesses naturelles et patrimoniales divers.

V-7-Le diagnostic partagé :

Le diagnostic partagé est un outil d'investigation participatif, il appuie le diagnostic urbain[2] du quartier, il met en évidence l'avis des déférents intervenants sur la ville d'Alger et surtout sur le quartier, à savoir l'administration ainsi que les habitants dans la nécessité de favoriser la participation citoyenne et la gouvernance dans une démarche d'encourager le développement durable. Il permet de connaitre mieux la ville et le quartier, ses forces, ses faiblesses, ses opportunités ; de connaitre les attentes et les besoins du public ; ainsi d'éclairer la décision et orienter les actions au niveau urbain et au niveau architectural (le projet).

V-8-La SWOT

C'est une méthode qui favorise l'appropriation des constats et des conclusions du diagnostic urbain, son but est de prendre en compte les facteurs intérieurs (du quartier) et extérieurs (la ville)

[1] AIT LHADJ.Z ; « nature , paysage, environnement, débattre de la polysémie du paysage » ,
[2] SAID AISSA .K « la participation des habitants aux politiques urbaines et environnementales :cas de Ksar de TAFILELT

agissants sur la transformation du quartier, en maximisant des potentialités et des forces, et en minimisant l'impact des faiblesses et des menaces par les bonnes décisions d'intervention.

VI-La structure du mémoire

Le mémoire est structuré selon les approches suivantes :

- **Le chapitre introductif**

C'est l'introduction au thème qui nous a permis de poser la problématique générale et spécifique ,et de proposer des hypothèses afin d'atteindre les objectifs fixés .

- **L'approche contextuelle**

C'est l'approche analytique du contexte d'intervention afin de : comprendre les différents processus de création et transformation de notre site, d'établir des synthèses sur l'état des lieux et de fixer des enjeux qui nécessitent un ensemble de propositions urbaines dans une logique de parcours historique, culturel et naturel.

- **L'approche bioclimatique** :

1er partie : c'est l'interprétation du diagramme de Givoni pour déterminer les trois zones climatiques afin de proposer les dispositifs correspondants à chaque zone.

2eme partie :Elle permet une meilleure analyse bioclimatique du site pour mieux maitriser l'énergie de projet et de l'insérer dans son contexte naturelle et climatique.

- **L'approche thématique**

1er partie : Elle permet de déterminer le thème spécifique et son choix.

2eme partie : Elle constitue une analyse des exemples afin de tirer des concepts qui nous aident dans la conception et dans l'élaboration de notre programme qualitatif et quantitatif spécifique.

- **L'approche architecturale**

1er partie : c'est le passage de l'idéation à la matérialisation toute en appliquant les concepts tirés du contexte, des exigences de la thématique et aussi des conditions climatiques.

2eme partie : Elle constitue les plans d'architecture et les détails constructifs qui nous permettrons d'atteindre l'objectif de la stabilité de l'ouvrage, la sécurité, l'économie et l'esthétique ; et aussi de déterminer les dispositifs bioclimatiques adéquats pour assurer le confort et la durabilité de l'ouvrage.

La conclusion générale

Elle vient de clôturer le travail du mémoire où elle va regrouper d'une manière précise le résultat de l'étude et le travail effectué dans le mémoire, elle doit confirmer ou infirmer les hypothèses ; elle doit donner des réponses aux problématiques générale et spécifique citées au début, comme elle doit insister sur les objectifs de notre travail.

APPROCHE THEORIQUE

« La différence entre un bon et un mauvais architecte réside en ce que le mauvais succombe à toutes les tentations quand le bon leur tient tête ».

Ludwig Wittgenstein

-INTRODUCTION LIEE A L'APPROCHE THEORIQUE :

Notre thème introduit beaucoup de notions tels que le paysage ; le patrimoine ; le développement durable et l'écotourisme qui sont une nouvelle tendance contemporaine de l'aménagement de la ville, elle est largement diffusée et reconnue sur la scène internationale. Ces notions ont pour objet d'éviter l'étalement et l'extension anarchique en identifiant et régénérant son potentiel

A travers notre travail ayant pour cas d'étude le quartier de « La Marine » nous allons essayer de définir un centre urbain pour ce quartier et de créer un brassage et une mixité urbaine entre les différentes entités constituant le quartier tout en associant les différents acteurs de gouvernance sachant que ces derniers influencent décisions d'aménagement afin d'assurer le développement durable dans la commune et de créer une dynamique économique socioculturelle convenant aux opportunités présentes .pour ce faire , il est indispensable d'établir un corpus théorique qui consiste à la définition de certaines notions inhérentes à la thématique de notre projet :

-I- le cas général :

-I-1-Paysage : Définition, genèse et évolution

Le paysage est considéré comme une perspective culturelle, avec ses grilles de lecture, ses filtres intellectuels ou sensuels de création et d'interprétation de l'espace, où s'articulent plusieurs plans et où l'on peut identifier des objets, chacun selon sa culture et ses référentiels.

Avant d'être l'objet de représentations artistiques ou d'études, le paysage était donc un *pays* au sens originel du terme, c'est-à-dire une portion du territoire offrant des perspectives plus ou moins importantes avec une identité bien marquée, le cas échéant un lieu de vie et de travail pour les habitants locaux qui font partie de ce pays

Les paysages varient selon les reliefs (plaines, montagnes...), les climats (polaire, tropical...) et les installations humaines (villes, sites industriels...).

En France, on peut voir les paysages :paysage urbain, paysage rural, paysage littoral, paysage de montagne, Paysage tropical- paysage industriel [3].

Le développement du domaine du paysage s'est intensifié au début des années 1990, avec l'organisation en 1991 d'un colloque au Centre « Georges Pompidou » et intitulé « Au-delà du paysage moderne » organisé par Bernard Lassus, Augustin Berque, Michel Conan, Alain Roger, Bernard Kalaora et Lucien Chabason, fondateurs de la Mission Paysage. L'objectif de ce colloque était de rompre avec les modèles culturels du pittoresque et de faire entrer le paysage dans la post-modernité. Il avait aussi une portée stratégique consistant à affirmer la dimension culturelle du paysage face à l'essor des approches naturalistes et en particulier de l'écologie du paysage importée des États-Unis par des écologues comme Jean-Claude Lefeuvre. Ce colloque fut l'occasion d'annoncer la création d'un Diplôme d'Études Approfondies « Jardins, Paysages, Territoires » dirigé par Bernard Lassus et dans lequel les enseignants furent les organisateurs du colloque[1] .Le patrimoine a , toujours ,été une portion de paysage mais qui a des règles spécifiques en ce qui concerne sa découverte sa protection et son sauvegarde.

[3] PDF, *géographie : les différents types de paysages*

-I-2-Patrimoine :

Le patrimoine ; ce beau et très anciens mot était à l'origine liées aux structures familiales, économiques ; et juridiques d'une société stable enracinée dans l'espace et le temps.

Chacun s'accorde à reconnaitre dans le patrimoine avant tout une référence au passé .il est l'héritage commun ;qu'il convient de protéger à travers les lois et les règlements .

Le patrimoine apparait dès lors comme un bien reçu et à transmettre dont la propriété n'est pas exclusive d'une famille ou d'un groupe ; mais intéresse la communauté dans son ensemble .il matérialise en quelque sorte un passe à sauvegarder pour le présent et l'avenir mais cette notion de patrimoine reste assez floue [4]

De ce patrimoine se découle plusieurs types ou plusieurs branches d'un type, déjà, mis en question par plusieurs urbanistes à savoir le patrimoine archéologique.

-I-3-Patrimoine archéologique :

Les vestiges archéologiques constituent par nature un patrimoine difficilement accessible.

Grâce à des technologies de plus en plus élaborées ; l'archéologie peut désormais livrer des informations plus complètes à partir des traces laissées dans le sol.

Afin de sauvegarder des vestiges non encore mis au jour ; plusieurs obligations légales s'imposent : obligation de déclarer aux autorités administratives toute découverte susceptible de présenter un intérêt archéologique ; Contrôle de l'état sur des fouilles archéologiques ; Exécution des fouilles par l'Etat

Les procédures d'urbanisme prennent aussi en compte la protection du patrimoine archéologique

Les vestiges les plus remarquables font l'objet d'une protection juridique au titre des monuments historiques [5].

Cette protection et sauvegarde de ce patrimoine, qui constitue la mémoire des lieux, est dans le but de développement durable.

-I-4-Le développement durable :

Le développement durable est une éthique du changement ; un concept intégrateur et un principe d'action qui ont pour ambition de promouvoir un projet collectif visant à rendre compatible ; à long terme ; les exigences de l'environnement et du développement économique et social.

La notion du développement durable articule, dans une démarche interdisciplinaire ; des réflexions transversales relatives aux mécanismes de reproduction économique, au processus de reproduction du lien sociale et de reproduction des ressources sur le long terme. Le développement durable vise à repenser les rapports qu'entretiennent les êtres humains entre eux et avec la nature ,il est une aspiration que partage un nombre grandissant de femmes et d'hommes. Ils posent un regard critique sur un mode de développement qui, trop souvent, porte atteinte à l'environnement et

[4] Inspiré de l'ouvrage de FRANCOIS FURET ,*patrimoine temps ,espace patrimoine en place patrimoine déplacé ;*édition du patrimoine

[5] Inspiré de l'ouvrage de ANTONIO DA CUNCHA ,PETER KNOEPFEL JEAN-PHILIPPE LERESCHE ET STEPHANE NAHRATH ;*enjeux de développement urbain durable* ,presse polytechniques et universitaire romandes 2005

relègue la majorité de l'humanité dans la pauvreté. Le développement durable est issu de cette idée que tout ne peut pas continuer comme avant, qu'il faut remédier aux insuffisances d'un modèle de développement axé sur la seule croissance économique en reconsidérant nos façons de faire compte tenu de nouvelles priorités. Il faut donc :

- **Maintenir l'intégrité de l'environnement** pour assurer la santé et la sécurité des communautés humaines et préserver les écosystèmes qui entretiennent la vie;
- **Assurer l'équité sociale** pour permettre le plein épanouissement de toutes les femmes et de tous les hommes, l'essor des communautés et le respect de la diversité;
- **Viser l'efficience économique** pour créer une économie innovante et prospère, écologiquement et socialement responsable.

Ce qui nous intéresse beaucoup plus dans les notions citées auparavant (patrimoine et développement durable) c'est la relation entre ces thèmes et comment ils travaillent en collaboration pour une meilleure compréhension d'un projet ou d'un lieu.

-I-5-Développement durable et patrimoine :

le patrimoine et le développement durable participent à des logiques communes, lors de projets urbains, leur articulation continue à faire débat, notamment chez les élus et les aménageurs il s'agit de faire face à un double enjeu : d'une part, le développement urbain durable, qui va dans le sens d'une densification soutenue des communes-centres, selon une conception privilégiant un renouvellement de la ville « sur elle-même ». D'autre part, la volonté de préserver notre patrimoine, qui nécessite la sauvegarde de certains tissus urbains, dans le respect du site [6]

De ce fait découle un autre thème qui est le tourisme et qui est la résultante d'une gestion optimale et durable du patrimoine, parmi les catégories du tourisme, nous citons l'écotourisme qui constitue à notre thème.

-I-6-L'ecotourisme :

L'écotourisme s'est développé dans la foulée du mouvement environnemental qui a pris forme au début des années 1970. L'intérêt grandissant du public pour l'environnement et les voyages orientés vers le plein air, couplé avec la croissante insatisfaction envers le tourisme de masse, a montré à l'industrie du tourisme qu'il y avait une place pour l'écotourisme). La compréhension et l'acceptation des principes de conservation et de durabilité par une portion grandissante de la population a, aussi, participé à l'évolution phénoménale du terme *écotourisme*

- l'écotourisme contribue activement à la protection du patrimoine naturel et culturel;
- l'écotourisme inclut les communautés locales et indigènes dans sa planification, son développement et son exploitation et contribue à leur bien-être;
- l'écotourisme propose aux visiteurs une interprétation du patrimoine naturel et culturel; l'écotourisme se prête mieux à la pratique du voyage individuel ainsi qu'aux voyages organisés pour de petits groupes. [7]

[6] Inspiré de l'ouvrage de ANTONIO DA CUNCHA ,PETER KNOEPFEL JEAN-PHILIPPE LERESCHE ET STEPHANE NAHRATH ;*enjeux de développement urbain durable* ,opcit page 6

[7] PDF ; *écotourisme et développement durable* .

-II-Cas de l'Algérie :

-II-1-le paysage :

Pour l'Algérie, être un pays ouvert à l'extérieur devient un but de tout plan de gestion du territoire, pour cela elle doit bénéficier de ses richesses paysagères naturelles ou urbaines. En Algérie chaque région avec son paysage naturel et urbain constitue un véritable réservoir de beauté , un pays avec 2,38 millions de km² recèle de multiples aspects allant du littoral avec 1200 Km, des montagnes de l'Atlas, des steppes des Hauts Plateaux, vers le sud avec le Hoggar, le Tassili , le Bas Sahara ainsi les lieux non contaminés, des côtes non encore reconnu [8] ; la volonté de protection de ce paysage a émergé à partir des années 1980 , par la mise en place d'un dispositif législatif qui devait répondre aux nouvelles exigences environnementales et paysagères à savoir la loi 87-03 du 27 janvier 1987, relative à l'aménagement du territoire qui stipule « l'aménagement du territoire prend en compte, la protection de l'environnement, la sauvegarde des sites naturels, la protection et la restauration des sites historiques, la protection des sites touristiques et de loisirs» [9].

-II-2-Le patrimoine :

« Le paysage urbain selon les historiens doit avoir une lecture du paysage en tant qu'héritage matériel des civilisations ,le patrimoine en tant qu'une composante du paysage urbain est une des potentialités du territoire » [10] ; L'Algérie possède un riche patrimoine urbain et architectural dont les différentes civilisations ont enrichi d'avantage le pays et chaque ville a ses particularités, à savoir : Akbou**,** Alger**,** Annaba et bien d'autres encore ; l'Algérie compte sept sites classés au patrimoine mondial de l'UNESCO. elle est célèbre par ses ruines antiques, où on peut trouver des vestiges phéniciens, romains et byzantins. Les plus célèbres sont Timgad près de Batna, Hippo Regius à Annaba, Djemila à Sétif, Calama à Guelma, et Tipasa.

Mais au cours des dernières années, la négligence, la surexploitation, les transformations anarchiques et une succession malheureuse de catastrophes naturelles ont gravement détruit ce patrimoine. tels que Madaure, Tebessa, Lambèse, Medracen, la Mansourah et les casbahs ; même s'il existe des tentatives de réhabilitation ,l'absence de méthodologie et de savoir-faire font parfois peser sur son devenir [11]; la sauvegarde du patrimoine a été limité au départ à quelques monuments représentatifs, alors que ces dernières années l'état a compris l'importance de son patrimoine à l'échelle nationale et internationale ,donc ; l'Etat a multiplié les opérations de préservation et de mise en valeur de son patrimoine .

En 1967 la protection juridique du patrimoine a commencé par l'ordonnance 67-281 du 20 décembre de la même année relative à la protection des sites et monuments historiques et le patrimoine archéologiques , ainsi que la loi n° 98-04 du 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel dans ses dispositions relatives aux territoires archéologiques et historiques et

[8] Ratiba BAOUALI, Ali HADJIEDJ et BAZIZ AMEL ; L'apport du patrimoine gastronomique pour le développement du tourisme durable en Algérie ;

[9] Djelal .N et Sidimoussa.L, Dimension environnementale et paysagère et système de planification spatial algérien publié dans Projets de paysage le 26/06/2009

[10] MARC TERRISSE ; Les musées de sites archéologiques appréhendés en tant que vecteurs de développement local ;disponible sur https://tel.archives-ouvertes.fr/ tel-00654271publier en 21 Dec 2011

[11] Patrimoine architectural et urbain des XIX éme et XX éme siècles en Algérie« Projet Euromed Héritage II. Patrimoines partagés » *Boussad AICHE, Farida CHERBI et Leila OUBOUZAR Département d'Architecture*

qui exprime la volonté politique d'un accès à un autre niveau de conscience du patrimoine culturel, celui de la construction, de la restauration et de la consolidation de l'identité nationale .

-II-3-Le développement durable :

En 1970 l'Algérie a décidé d'investir dans le développement durable. Ceci constitue le principe fondamental de la stratégie de l'environnement et du PNAE-DD (Plan National d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable) et signifie que l'Algérie entend donner une place prépondérante aux aspects sociaux et écologiques dans ses choix de modèles de société et de développement économique.

-II-4-Le développement durable et le patrimoine :

Le développement durable a préconisé comme l'un des outils la mise en valeur du patrimoine qui doit viser l'amélioration des conditions de vie des habitants et le renforcement de son rôle dans la ville contemporaine. Ces deux volets sont indissociables et établissent un lien très étroit entre patrimoine et développement durable.

La valorisation de ce patrimoine notamment le patrimoine archéologique peut donc devenir un facteur de développement endogène ; les bénéfices ne se limitent pas uniquement au développement économique, mais elles peuvent toucher des différents secteurs.

Dans le cadre de valorisation du patrimoine à l'échelle national et internationale « L'Algérie dont le développement s'appuie à 98% sur les revenues hydrocarbures s'inquiète davantage et s'oriente après un long retard, vers la valorisation et la promotion de toutes ses ressources, dont le tourisme qui se singularise par d'énorme potentialités géographiques, historiques et humaines non encore valoriser » [12] .

-II-5-Les politiques algériennes relatives au développement touristique :

Le schéma directeur d'aménagement touristique à l'horizon 2025 (SDAT 2025) est le cadre de référence de la nouvelle politique touristique en Algérie. Cet instrument fait partie intégrante du schéma national d'aménagement du territoire (SNAT 2025), prévu par la loi 01-20 du 12 décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire [13]. Par ce schéma, l'Etat affiche sa vison de développement touristique national aux différents horizons, et insiste sur le tourisme comme priorité économique nationale de tout premier rang. En effet, le SDAT 2025 fixe au processus de la mise en écotourisme de l'Algérie cinq principaux enjeux, à savoir : l'apport de la dynamisation de l'économie à travers les effets d'entraînement du tourisme sur d'autres secteurs ; la création d'emploi ; le développement local ; la valorisation du patrimoine ; la promotion de l'image de l'Algérie sur la scène internationale.

[12] HADJIEDJ. A. Avril 2008 « le tourisme une des alternatives économiques de l'après pétrole essai d'analyse du cas algérien » actes du colloque international sur le tourisme, secteur de l'économie de substitution et de développement durable » Alger

[13] Ministère d'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et du Tourisme, 2008, *SDAT 2025, livre 1.* Le diagnostic : Audit du tourisme algérien

-III- Le cas du quartier de « LA MARINE » :

L'identité, la culture, les valeurs historiques, patrimoniales et architecturales sont les facteurs qui font d'Alger une capitale rayonnante à l'échelle du pays. Sa richesse historique et patrimoniale est le fruit de succession des différentes civilisations à travers le temps.

Cependant cette ville est en perpétuel développement, en effet elle vise à s'affirmer autant que métropole et vitrine de la méditerranée, Cette ambition sera concrétisée à travers une vision particulière du modèle de développement qui met en avant une démarche de durabilité, et une sérieuse réflexion sur les principaux fragments urbains de la ville à savoir son noyau historique "Quartier de la marine"

Ce quartier présente une richesse historique prestigieuse ainsi qu'une richesse paysagère du fait qu'il s'agisse d'un balcon panoramique pertinent, c'est pour cette raison que l'intervention sur un tel site lance un défi de conciliation entre l'architecture de demain et le patrimoine d'hier, de ce fait un dialogue entre l'ancien et le moderne s'affirme, ce qui donne naissance à un projet à la fois urbain et architectural .

-CONCLUSION LIEE A L'APPROCHE THEORIQUE :

L'écotourisme dans les sociétés avancées a eu au moins deux effets importants. D'une part, il a stimulé l'émergence d'une réalité nouvelle et complexe organisée autour des relations entre la ville et l'écotourisme. Cette situation a permis aux grandes métropoles de présenter un visage double : celui de la domination (économie et gouvernance mondiales) et celui de la séduction (modèle sociétal) auquel participe la fonction écotouristique.

D'autre part, cette réalité complexe bouscule la dimension conceptuelle du tourisme et accroît la nécessité d'une réflexion scientifique sur le patrimoine et plus précisément le patrimoine archéologique qui s'exprime fortement depuis une décennie et qui est une nouvelle tendance du développement durable ce qui est le cas pour l'Algérie.

L'approche théorique nous a permis de prendre connaissance des concepts liées à l'environnement et qui constituent la base de notre conception architecturale vu que le thème environnement et construction bioclimatique constitue notre préoccupation, en effet notre conception s'inscrit dans une réflexion qui se base sur l'écologie et le développement durable.

L'approche qui suit nous permet de prendre connaissance du contexte dans lequel notre projet va s'inscrire, mais aussi des critères à prendre en considérations pour faire de notre projet une construction durable, il s'agit, bien entendu, de l'approche contextuelle qui constitue une étape cruciale pour notre projet architectural et qui va servir de base à notre conception.

APPROCHE CONTEXTUELLE

« chaque site possède déjà la réponse à ce qu'il doit devenir à travers le bâtiment. L'architecture doit seulement apporter la solution qui est déjà implicite dans le site »

MARIO BOTTA

-INTRODUCTION LIEES A L'APPROCHE CONTEXTUELLE :

La ville d'Alger dispose de grandes potentialités culturelles et naturelles, qui une fois valorisées lui permettrait de jouer pleinement son rôle de métropole méditerranéenne et devenir ainsi un bastion du tourisme mondial aux attraits multiples.

Dans un souci de mise en valeur de ce potentiel, nous avons porté une étude sur la construction de l'identité de la ville à travers une reconquête du passé .car on veut que notre intervention ne soit ni conservatrice ni innovatrice, mais plutôt un compromis des deux et cela en noyant le projet dans son contexte et l'insérant dans un parcours qui fera de lui une pièce indispensable du puzzle et pour cela nous avons commencé par le décortiquer en se basant sur une analyse contextuelle

I -Analyse a l'échelle de la ville

I-1-Introduction

La ville est un objet complexe où interviennent plusieurs facteurs «C'est le champ d'application de plusieurs forces » [14],elle nécessite une analyse approfondie avant d'entamer tout travail d'un projet architectural ou urbain, l'analyse est nécessaire pour s'intégrer aux conditions de chaque contexte dont «tout projet doit être pensé dans son contexte, organisé par rapport à ses exigences» [15]

I-2-Choix de la ville

Alger comme capitale du pays occupe une position stratégique dans la trame des pays méditerranéens par sa bande littorale assez importante et son patrimoine architectural, urbain et culturel aussi riche ; elle est en voie de devenir une ville métropole comme vitrine méditerranéenne et une ville d'escale caractérisée par sa façade ouverte sur la mer.

I-3-Situation

- **Au niveau international :** l'Algérie occupe une position nord centrale dans l'Afrique comme la montre la figure ci-contre , c'est le point d'articulation entre le nord et le sud ; elle est la porte de l'Afrique sur la méditerranée
- **Au niveau national :** Alger occupe une position nord centrale de l'Algérie dont la Casbah est située à l'ouest de la baie ouverte vers la mer sur les pentes de la colline de Bouzareah; elle fait partie de la Daïra de Bab El Oued. .

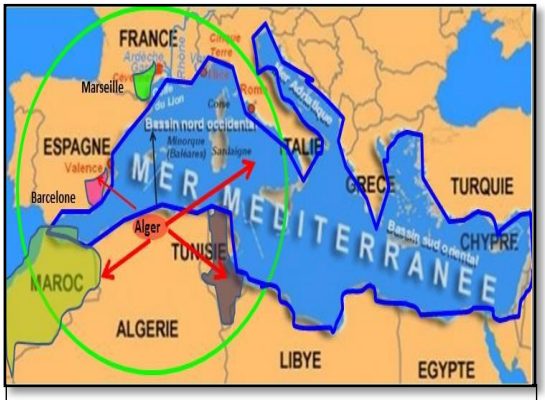


Figure 1: Situation international d' Alger
Source : http://2tgstatic

Figure3 :Situation national d' Alger
Source : http://2tgstatic

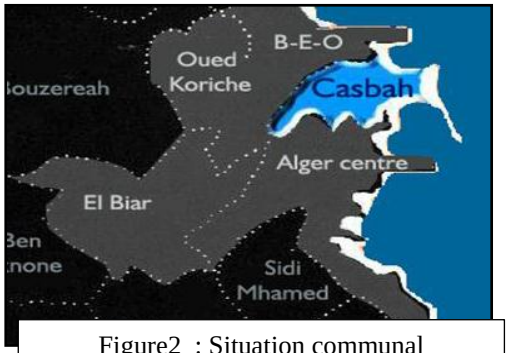


Figure2 : Situation communal
Source : http://2tgstatic

Constat : la ville d'Alger et plus précisément la commune de la casbah occupe une position centrale stratégique , elle constitue la vitrine du pays sur le bassin méditerranéen et le monde .

Enjeux : Renforcer la situation stratégique de la ville d'Alger pour rendre Alger ville métropole .

[14]ALDO ROSSI ;*L'architecture de la ville* ;Paris ;P30
[15]OSWALD MATHIAS UNGER ;Dans« http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=LPM&ID_ NUMPUBLIE =LPM_018&ID_ARTICLE=LPM_018_0031 » 01-2017

I-4- Données physiques

I-4-a- Accessibilité

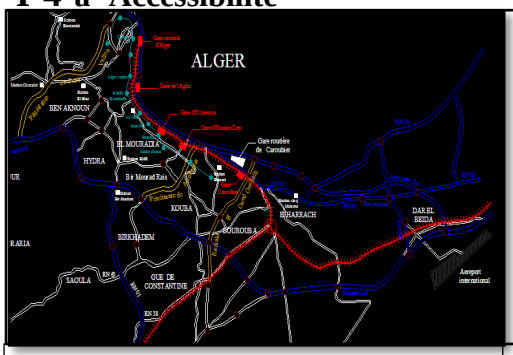


Figure4 : Accessibilité national
Source : http://2tgstatic

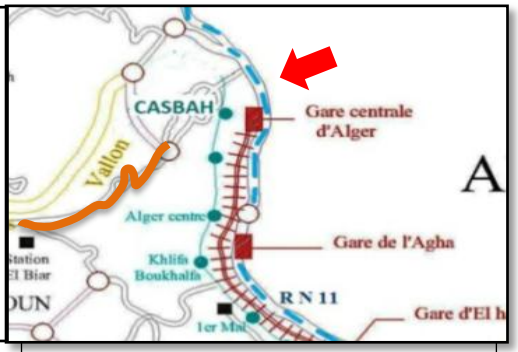


Figure 5 : Accessibilité communale
Source : http://2tgstatic

Constat : D'après l'observation des deux figures ci-dessus ,nous constatons qu'e la ville d' Alger est à la croisée des grands axes d'échanges, son réseau dense de voies de communication offre des facilités d'accès à l'intérieur de la ville.

La Casbah c'est un témoin de passage obligatoire vers les zones d'habitations .

I-4-b -Topographie

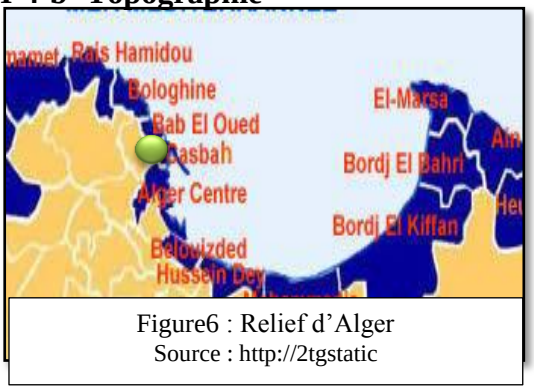


Figure6 : Relief d'Alger
Source : http://2tgstatic

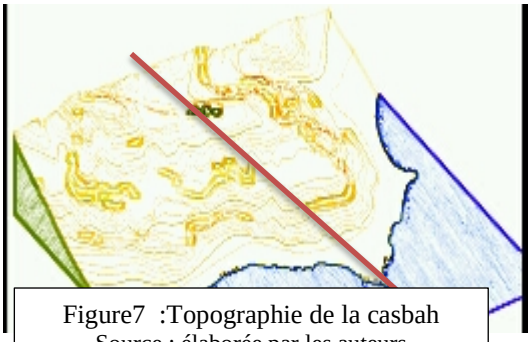


Figure7 :Topographie de la casbah
Source : élaborée par les auteurs

Légende :
La casbah
Zone littorale
Le sahel

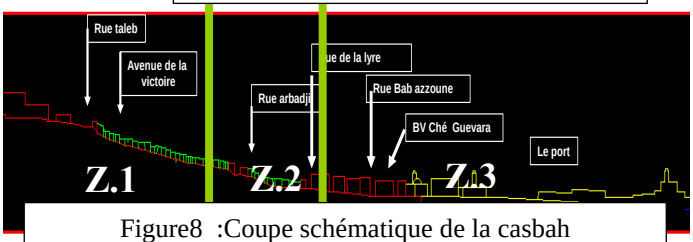


Figure8 :Coupe schématique de la casbah
Source :PPSMVSS de la casbah d'Alger ,carte de topographie

La commune de la Casbah est située dans la zone littorale sur les collines de Bouzeriah ; le site est incliné d'une pente de 15 %, la cote 120 (Z1), la cote 20 (Z2),la cote entre 0et 18(Z3) [16]

Constat : La topographie accidentée offre une vue théâtrale vers la mer, le site est orienté Nord-Est

Enjeu : Intégration du projet par rapport à la façade théâtrale de la casbah .

I-4-c-Risques majeurs

- **Sismicité:** Alger fait partie de la zone à forte sismicité **Zone III** non loin d'une faille tectonique [17]

[16] : PPSMVSS de la casbah d'Alger ; rapport de présentation CNERU 2009, P43

La faille tectonique : En géologie, une faille tectonique est un plan de rupture le long duquel il y a un phénomène de déformation cisaillant. Les deux compartiments glissent l'un sur l'autre. ce glissement pourra, dans certains cas, provoquer de forts séismes ou tremblements de terre

[17] : Idem

- **Les inondations :** sous la forte pluviométrie sur Bouzéréah (zone de ruissellement des eaux) , la forte déclivité du terrain, ainsi que la géomorphologie spécifique instable génèrent des écoulements importants des eaux pluviales [18]

Constat : La situation géographique d'Alger ainsi que la topographie accidentée du site peuvent provoquer des risques d'inondation et autres sismiques sous certaines conditions climatiques ..

Enjeu : créer et améliorer la résistance aux séismes aux niveau du projet .

I-5-Points de repères a l'échelle de la commune :

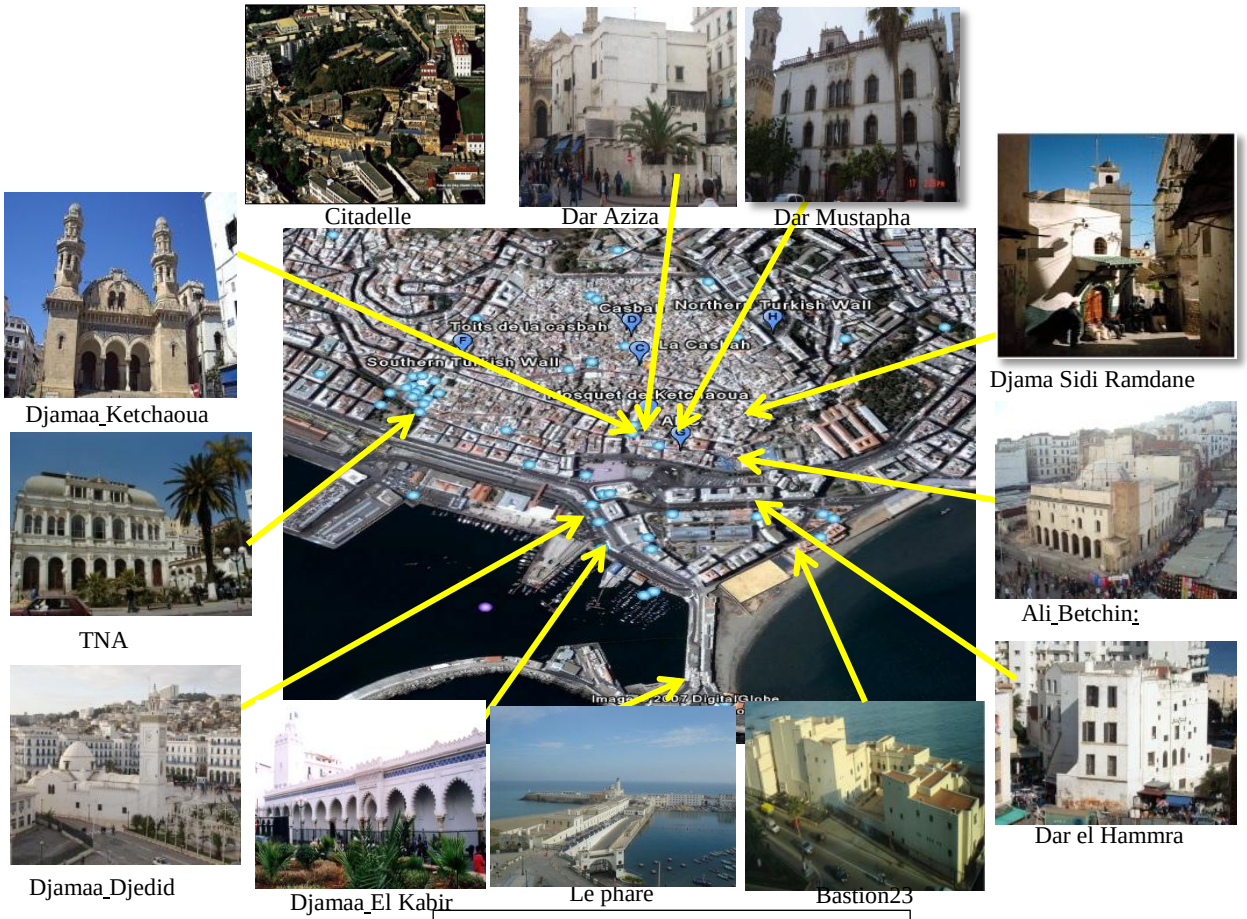


Figure9 :points de repère de la ville
Source : Google Aerth traité par les auteurs

Constat : Les points de repères datent des périodes historiques différentes donc c'est un centre historique en premier lieu dont certains monuments ont subi des travaux de restauration tel que le bastion 23.

Synthèse : D'après notre analyse nous avons déduit que :
-Alger possède une situation stratégique qui lui offre une ouverture sur la méditerranée et le monde, une accessibilité facile et une vue sur le paysage naturel qui est la mer .
-Le terrain accidenté peut engendré des dégâts au cours des séismes ainsi que des risques d'inondation à cause de l'instabilité du terrain et l'écoulement important des eaux .
-La Casbah constitue le noyau fondateur de la ville d'Alger, de par sa valeur historique d'un point de vue qu'elle occupe la majorité des points de repères historiques .

[18] : PPSMVSS de la casbah d'Alger ;rapport de présentation CNERU2009 Opcit p 13

II-Analyse a l'échelle du quartier

II-1-Introduction :

Pour mieux comprendre le contexte du projet et faciliter l'analyse urbaine , il faut décomposer la ville en plusieurs séquences appelées « quartiers » dont chaque quartier possède des caractéristiques sociales , spatiales et architecturales qui lui sont propres.

II-2-Choix du quartier :

Notre choix s'est porté sur le quartier de la marine pour les avantages et potentialités suivantes :

- Noyau historique de la fondation de la ville.
- Position centrale stratégique entre la mer et la casbah.
- Une richesse patrimoniale, historique et culturelle .
- Une diversité architecturale et urbaine remarquable .

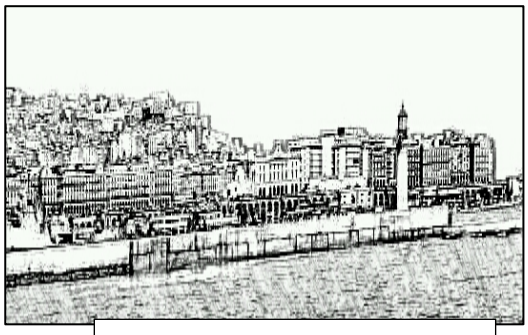


Figure10 :Vue sur le quartier
Source : http://2tgstatic

-II-3-Situation et délimitation :

Le quartier de la marine fait partie de la commune de la casbah, daïra de BEO, comme le montre la figure ci-contre, il est limité à l'Est par la mer
- au Sud par le quartier Arbi Ben Mhidi ..
- à l'Ouest par la Casbah d'Alger .
- au Nord par le quartier Bab El Oued .

Figure11 :Délimitation du quartier
Source :vue satellite traité par les auteurs

Constat :le quartier de la marine occupe une position stratégique, il est entouré par des quartiers peuplés ,c'est un lieu de convergence et de concentration.

Enjeu : Renforcer la situation stratégique du quartier de la marine et le rendre attractif .

-II-4-Topographie:

Le quartier de la marine constitue troisième zone, qui s'étend entre les lignes altimétriques0 et 18 [19] .

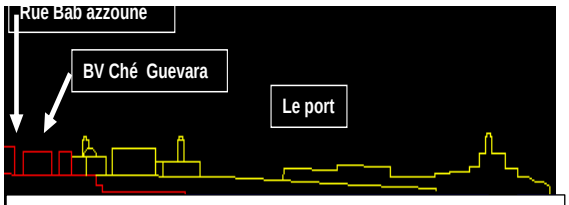


Figure 12 : Coupe schématique du quartier
Source : PPSMVSS de la casbah ,carte de topographie

-II-5-Accessibilité :

Le quartier de la marine est très bien desservi en termes d'accessibilité, il représente une zone de transit entre la partie Est et Ouest de la ville .

Figure13 : Accessibilité du quartier
Source : Google Aerth traité par les auteurs

Constat : Le quartier de la marine jouit d'une très bonne accessibilité ,il est un point de passage et d'articulation entre les autres quartiers .

Synthèse: Le quartier de la marine présente une situation privilégiée de par sa position face à la mer ,sa centralité par rapport à la ville et sa facilité d'accès.

[19]:PPSMVSS de la casbah d'Alger , rapport de présentation CNERU opcit P13

III-Etude diachronique :

III.1-Periode précoloniale

III.1-a-Periode phenicienne[20]

Faits historiques :

-Le premier établissement humain connu sur ce site était le fait des vingt compagnons d'HERCULE qui décidèrent, subjugués par le paysage paradisiaque de la baie, de s'installer et d'y fonder une ville.

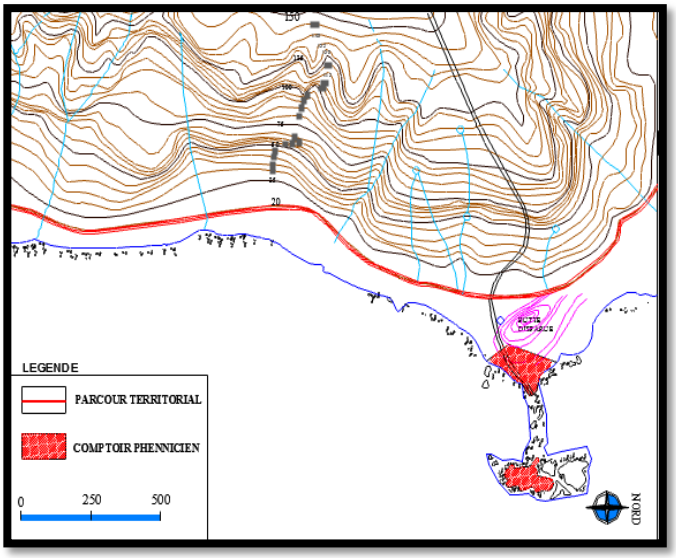


Figure14 : PERIODE PHENICIENNE
Source :PDAU 2011

Faits urbains :

-L'apparition du premier établissement humain sous le nom d'IKOSIUM ; bénéficiant des potentialités du site

--création des comptoirs commerciaux par les phéniciens suivant une trame littorale.

Constat :

La mer était la première source d'urbanité à Alger

III.1-b-Periode romaine :

Faits historiques :

La gouvernance d'ikosium par la puissance romaine

Faits urbains :

-Création de l'axe CARDO (Nord -Sud),et de l'axe DOCUMANUS (Est -Ouest).

-Le croisement des deux axes donnait le FORUM qui structurait la ville

-IKOSIM se développa dans un model urbanistique suivant une trame quadrangulaire

-la construction d'un rempart avec les deux portes

-construction d'une église et d'un théâtre

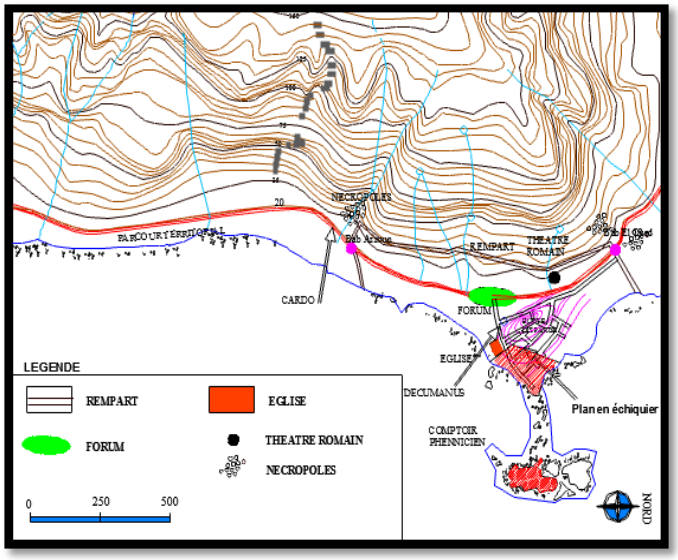


Figure 15: PERIODE ROMAINE
Source :PDAU 2011

[20]TSOURIABABA-AHMEDKASSAB ET NASREDDINE KASSAB ;*sur la trace de la modernité50ans d'architecture* ,1er Edition Civa ,Bruxelles 2004,p04-13

Les Eléments de permanences :

-L'axe territorial.

-Le comptoir commercial

Constat :

On constate que le quartier de la marine fut le premier tracé urbain de la ville d'Alger.

.II**I.1-c-Periode arabo-musulmane** [21]

Faits historiques :

-Les vandales passèrent en 429 et Marquèrent Leur présence par une domination d'un siècle.

-Le milieu du X siècle, époque de la fondation d'Alger Par BOLOGHINE IBN ZIRI.

-Entre X et le XVI siècle, elle verra déferler tous les prétendants à la conquête du Maghreb centrale:

- les hammadites (1007-1163).
- les almoravides (1054-1147).
- les almohades (1121-1269).
- les merinides et les zianides.

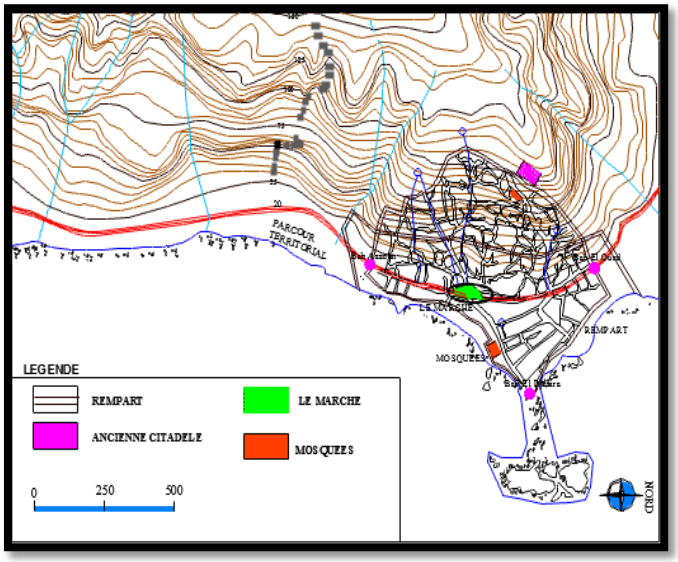


Figure16 : PERIODE ARABO -MUSULMANE
Source : PDAU 2011

Faits urbains :

-Au 10éme siècle la médina devient «El Djazair Beni Mezghanna»(construite sur les ruines d'IKOSIUM).

-construction de nouveau rempart.

-Extension vers l'ouest : la partie haute résidentielle et la partie basse espace public.

-L'espace était structuré par le marché (ex Forum romain).

-Construction de la mosquée DJAMAA EL KBIR sur les ruines de l'église.

-Création de penon et construction de la citadelle sur le point le plus haut de la casbah.[18]

Les éléments de permanences :

Le comptoir commercial

Les portes et les deux axes

Le marché (ex forum romain)

Le tracé en échiquier.

Constat :

Début de formation de la casbah (cette période a connu une large extension vers l'ouest et elle représente la casbah actuelle

[21] « TSOURIABABA-AHMEDKASSAB ET NASREDDINE KASSAB ;*sur la trace de la modernité50ans d'architecture »opcit page 16*
Le penon : c'est le point le plus haut de la citadelle

III.1-d-Periode ottomane[22]

Faits historiques :

A la moitié de XVI siècle, avec l'arrivé des Espagnoles le gouverneur de la ville CHEIKH SALIM ETOUMI demanda de l'aide à des corsoires ottomanes AROUDJ et KHEIR EDDINE.

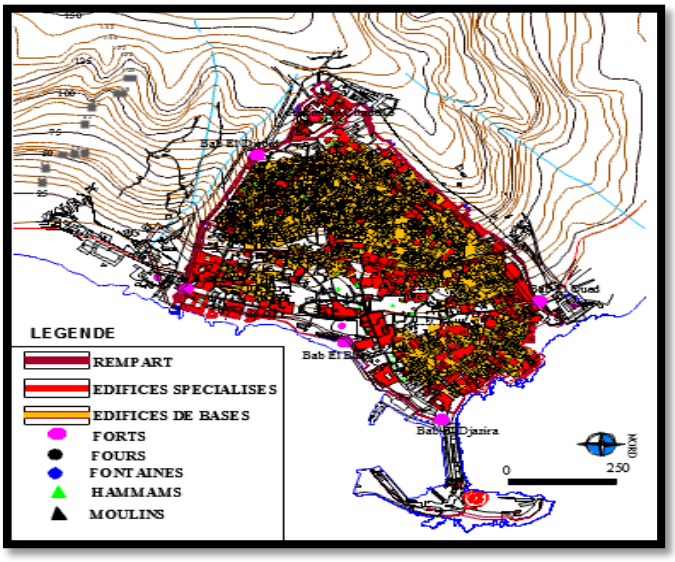


Figure 17: PERIODE OTTOMANE
Source :PDAU 2011

Faits urbains

-La construction de la mole qui relie les iles à la ville et réalisation des aménagements portuaires importants pour procurer aux navires un meilleur abri et un plan d'eau plus conséquent.

-Des travaux d'élargissements sont entrepris au niveau du fossé de protection et sur l'enceinte pour installer de nouvelles batteries et de nouveaux bastions

-la structure viaire a repris le tracé romain

-Elargissement et reconstruction du rempart

-Reconstruction d'une nouvelle citadelle, construction des mosquées

-Fortification du port et densification du tissu existant.

Les éléments de permanences :

Le penon (ex comptoir commercial)

Les portes ,

Les deux axes ,

Le marché (ex forum romain),

Le tracé en échiquier.

Constat :

La construction du jetée kheir Eddine a renforcé la relation ville mer

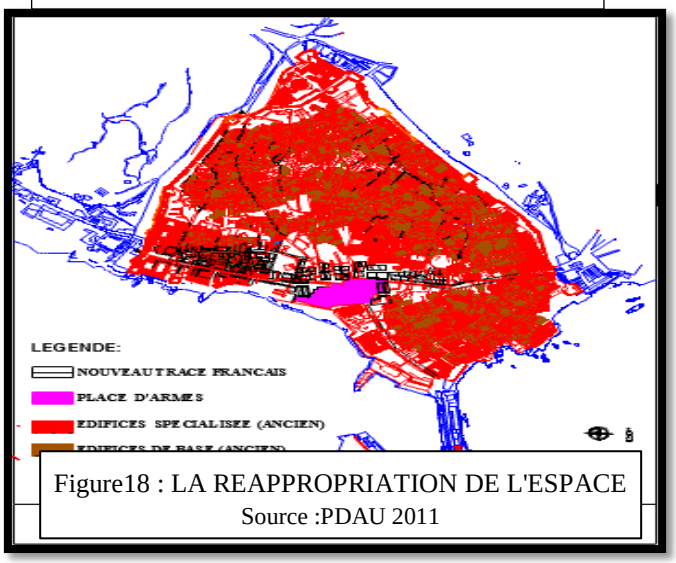


Figure18 : LA REAPPROPRIATION DE L'ESPACE
Source :PDAU 2011

III-2-Periode coloniale

III.2-a-La réappropriation de l'espace[23] :

Faits Historiques :

1830, la ville est tombée entre les mains de l'armée française

[22] « TSOURIABABA-AHMEDKASSAB ET NASREDDINE KASSAB ; *sur la trace de la modernité50ans d'architecture »opcit page 16*

[23] idem

La mole : massif de maçonnerie destiné à protéger l'entrée d'un port

Faits urbains :

-occupation des forts, casernes, mosquées et plusieurs résidences privées.

-démolition de la basse casbah

-la démolition qui a duré deux ans au niveau de la partie basse du quartier pour créer une place d'arme (actuel place des martyrs).

-redimensionnement des voiries et travaux d'élargissements et requalifications.

Les éléments de permanences :

- La jetée Kheir Eddine ,

-Rue bab el oued Bab Azzoun

-La rue de la marine (ex rue Bâb El Djazira)

-La place d'arme (ex marché)

-Les portes ;

-Les deux axes

-Djamaa El kebir et le tracé en échiquier.

Constat :

Suit à la démolition ; la ville d'Alger a perdu une grande manche de son identité.

III.2-b-L 'urbanisme militaire :

Faits historiques :

La crise économique de en 1846 ; a engendré le départ d'un quart de colons et la construction d'Alger sombra dans l'inertie jusqu'en 1854 .

Faits urbains :

-la création du front de mer.

-la construction sur la partie basse de la casbah qui a été démolie (construction des édifices administratifs, la première préfecture, le théâtre et la cathédrale.)

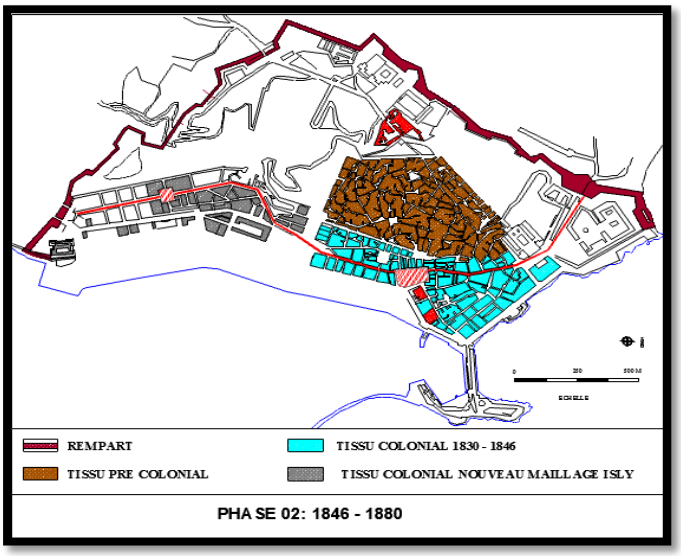


Figure19 : L 'URBANISME MILITAIRE
Source : PDAU 2011

Les éléments de permanences :

-La jetée Kheir Eddine

-Rue bab el oued Bab Azzoun

-La rue de la marine (ex rue Bâb El Djazira)

-La place d'arme (ex marché)

-Les portes

-Les deux axes

-Djamaa El kebir

-Le tracé en échiquier.

Constat :

Cette période est caractérisée par l'introduction d'un urbanisme Européen; ce qui a engendré la coexistence de deux tissus : un tissu ancien et un tissu européen.

III.2-c-L 'urbanisme civil[24]

Faits historiques :

-les plans d'aménagements et d'urbanisme militaire ont été nombreux mais tous abandonnés.

-la république confia l'administration de la colonie aux civils.

Faits urbains :

-démolition du rempart et extension de la ville vers le sud.

-l'installation du tramway.

-l'apparition de l'art nouveau.

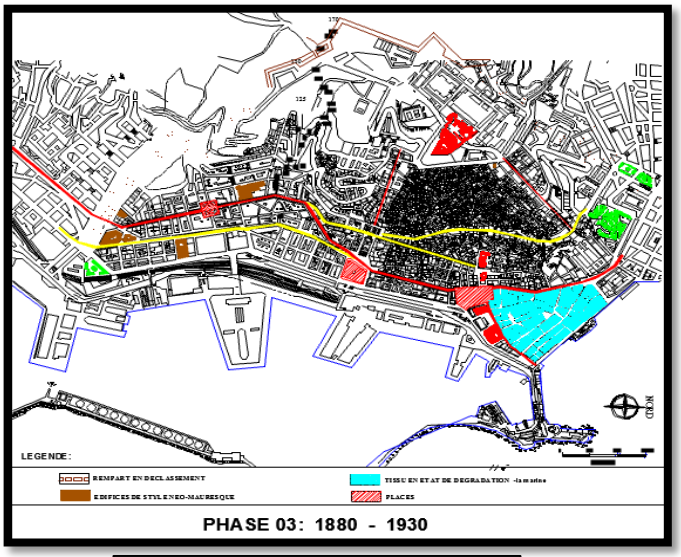


Figure20 : L 'URBANISME CIVIL
Source :PDAU 2011

Les éléments de permanences :

- La jetée Kheir Eddine

-Rue bab el oued Bab Azzoun

-La rue de la marine (ex rue Bâb El Djazira)

-La place d'arme (ex marché)

-Les portes

-Les deux axes

-Djamaa El kebir

-Le tracé en échiquier.

Constat :

en cette période ;la ville commençait à avoir une image européenne(la touche française a eu lieu et commence a apparaître par contre l'Algérie après les différentes démolitions a perdu son identité)

[24]« TSOURIABABA-AHMEDKASSAB ET NASREDDINE KASSAB ;*sur la trace de la modernité50ans d'architecture »opcit page 16*

III.2-d- De l'ilot a la barre[25]

Faits historiques:

la première guerre mondiale qui a transformé Alger en un grand chantier de construction.

Faits urbains :

-création du projet d'aménagement, d'embellissement et d'extension (PAEE).

-création du plan régional d'Alger.

- les coulées vertes.

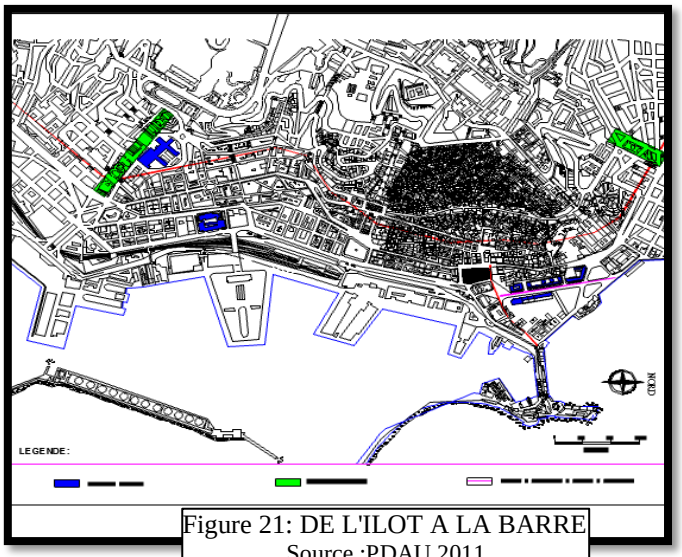


Figure 21: DE L'ILOT A LA BARRE
Source :PDAU 2011

-construction de l'hôtel de la ville, musée des beaux-arts, la maison de l'agriculture, le foyer civique, le palais du gouvernement, hôtel El Safir et hôtel El Djazair.

-la proposition des projets(OBBUS, SOCCARD, HANNING)

-les premières opérations de grands ensembles d'habitations à bon marché (HBM).

-création du plan GURA (groupement d'urbanisme et de région algéroise)

Les éléments de permanences :

-La jetée Kheir Eddine

-Rue bab el oued Bab Azzoun

-La rue de la marine (ex rue Bâb El Djazira)

-La place d'arme (ex marché)

-Les portes

-Les deux axes

-Djamaa El kebir

-Le tracé en échiquier.

Constat :

Le passage à cette période a donné une nouvelle image à Alger qui est devenue une " vitrine du modernisme "

[25]« TSOURIABABA-AHMEDKASSAB ET NASREDDINE KASSAB ;*sur la trace de la modernité50ans d'architecture »opcit page 16*

III.3-Periode post- coloniale [26]

-1-1967-1968 :L'E.C.O.T.E.C et L'E.T.A.U	L'E.C.O.T.E.C : perspective de développement
-2-1975:P.O.G (plan d'orientation générale)	Dès sa création il est chargé du développement du plan d'aménagement d'Alger ; cette étude explora les deux options d'extension l'EST et l'OUEST (option baie d'ALGER)
-3-1983:P.U.D (plan d'urbanisme directeur)	Parmi ses programmes : -la restructuration du centre (casbah par rapport au centre historique et culturel -l'extension vers le SUD-OUEST.
-4-1990:P.D.A.U (plan directeur d'aménagement et d'urbanisme)	-Reprend essentiellement les indications du PUD mais vise à réaliser l'intérêt général -la prévision et la réglementation de la future urbanisation -la réalisation des espaces urbains et préurbains. -la mise en place d'une urbanisation protectrice et délimitation des futures POSet PPSMVSS.
-5-1997:G.P.U grand projet urbain	le grand projet urbain vise à réhabiliter et à reconquérir tous les espaces de centralité de la ville d'alger. pour son étude il est prévu pour intervenir sur six pôles : -pole1: la marine /basse casbah /ben mhidi /didouche mourade /le port. -pole2: 1er mai /el hamma /ravin dela femme sauvage. -pole3:carobier /el harrach /pins maritimes -pole4:lido /verte rive /stamboul/burdj el bahri -pole5:front de mer ouest/cap caxine. -pole6 : el djamila /les dunes /zeralda.

[26] PDAU d'Alger 2011

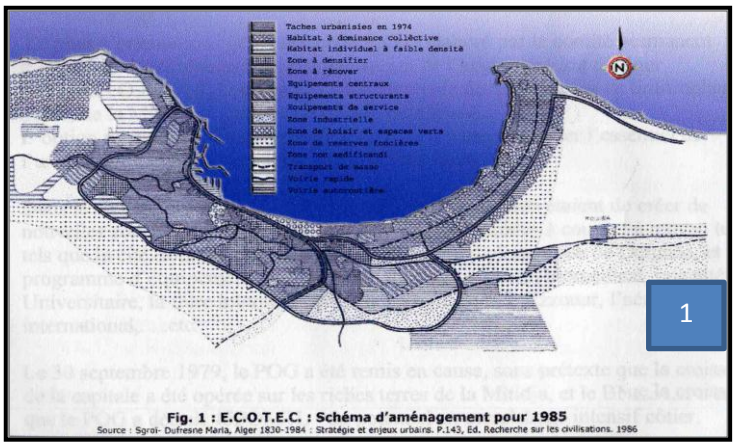


Figure22 : -1-1967-1968 :L'E.C.O.T.E.C et L'E.T.A.U
Source : CNERU 2003

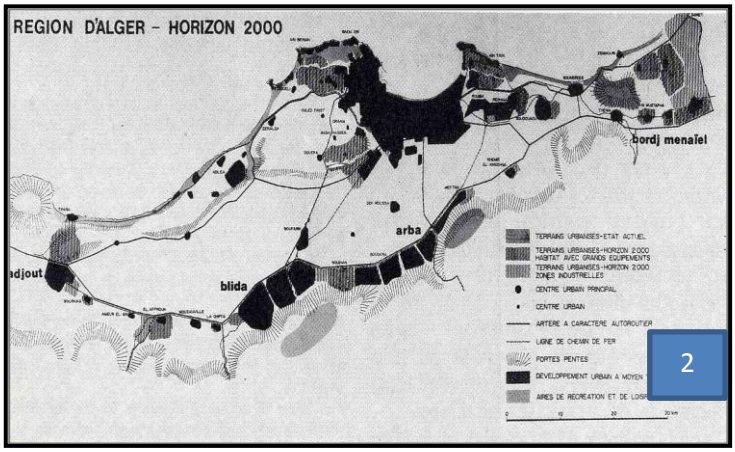


Figure23 : 2-1975:P.O.G (plan d'orientation générale)
Source : CNERU 2003

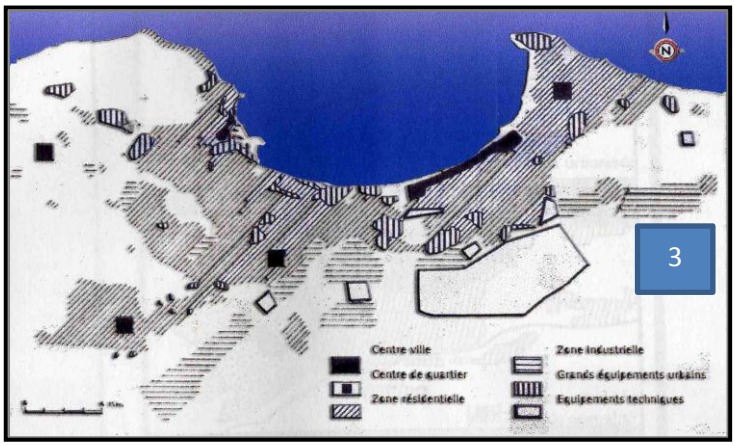


Figure24 : -3-1983:P.U.D (plan d'urbanisme directeur)
Source : CNERU 2003

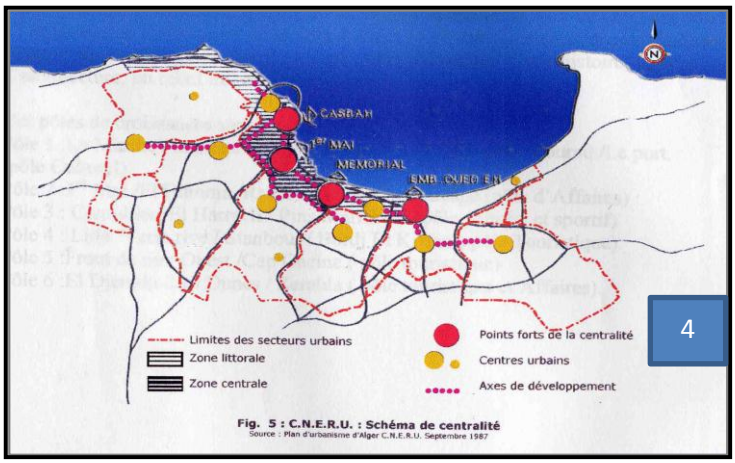


Figure25 : -4-1990:P.D.A.U (plan directeur d'aménagement et d'urbanisme)
Source : CNERU2003

Nous allons nous focaliser sur le premier pôle (LA MARINE/BASSE CASBAH /BEN MHIDI /DIDOUCHE MOURADE / LE PORT) qui est notre aire d'étude.

Les interventions envisagées par le GPU dans ce pôle sont donc qualifiées d'intervention urgentes et spécifiques et qui visent à:

-renforcer la centralité des lieux par des équipements supérieurs.

-établir une relation forte entre la ville et la mer.

-l'organisation de la circulation de transit.

-le projet de PARCOURS DE MILLENAIRE, dont ces actions se résument en :

*la réhabilitation de diverses bâtisses historiques.

*l'aménagement des places et placettes.

*la réalisation de l'axe de circulation AMIRAUTE-FERHANI.

*le transfert de la station urbaine et la restauration de la place de la régence.

*l'aménagement du port de pêche et de plaisance et la réouverture du quartier sur la mer.

*l'aménagement des voûtes (carrefour commerciale ; centre des arts ; musée de la marine).

Figure26 : Le carrefour des artistes
Source :PDAU 2011

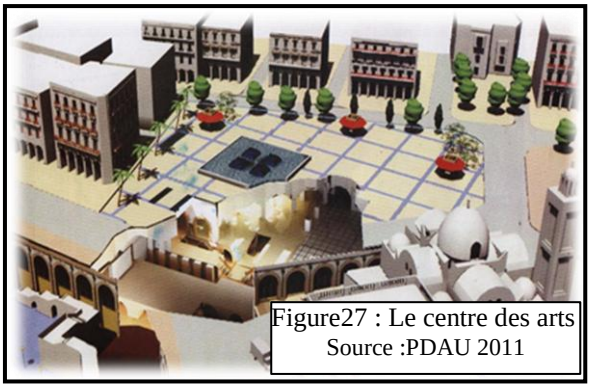


Figure27 : Le centre des arts
Source :PDAU 2011

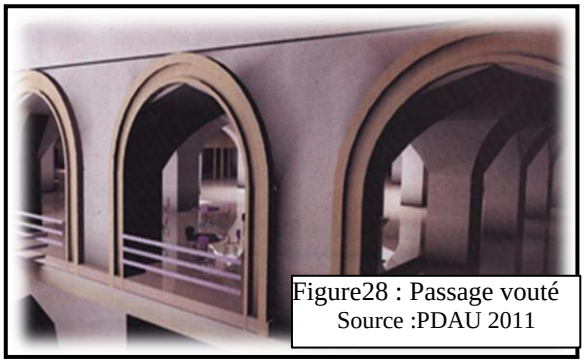


Figure28 : Passage vouté
Source :PDAU 2011

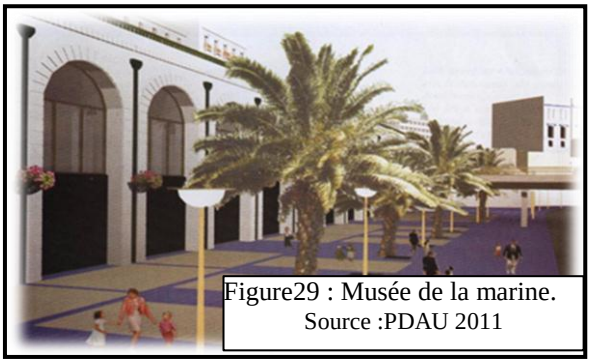


Figure29 : Musée de la marine.
Source :PDAU 2011

Synthèse :

D'après les recherches et lectures que nous avons effectuées nous constatons que les projets prévus par le GPU ont connu un arrêt prématuré mis à part le restaurant de la pêcherie ;la restauration des arcades ;les deux passerelles et la restauration de quelque édifices ;les autres projets n'ont pas été concrétisés .

III-3-a-Les plans stratégiques d'Alger :[27]

Les plans stratégiques s'articulent autour de quatre étapes :

*2012-2016 → l'embellissement

*2017-2021 → l'aménagement de la baie

*2022-2026 → requalification de la périphérie

*2027-2031 → la consolidation

III-3-b-Les principaux plans thématiques :[2]

Figure30 :le plan blanc

Source :PDAU 2011

III-3-b-1-Le plan blanc :

-De manière systématique c'est en s'appuyant sur des éléments spatiaux de composition comme la promenade maritime ; ville en balcon.

III-3-b-2-Le plan bleu :

Figure31 :le plan bleu

Source :PDAU 2011

-alimentation en eau potable

-restauration des ressources naturelles

-gestion des rejets

III-3-b-3-Le plan de développement économ

faire d'ALGER une ville porte de la méditerranée

III-3-b-4-Le plan mobilité :

Figure32 :le plan mobilité
Source :PDAU 2011

-Stratégie et schéma des déplacements urbains

-dans le plan de mobilité d'ALGER, le métro est le mode qui favorise un milieu urbain consolidé

-Sur le territoire de la ville d'Alger on a comme projet: le tramway et le téléphérique

Synthèse :

D'après nos recherche et lectures nous constatons que cet ensemble de stratégie en matière d'aménagement n'est pas pris en charge et n'est pas mené à bout.

[27] PDAU d'Alger 2011 opcit p22

-Conclusion partielle :

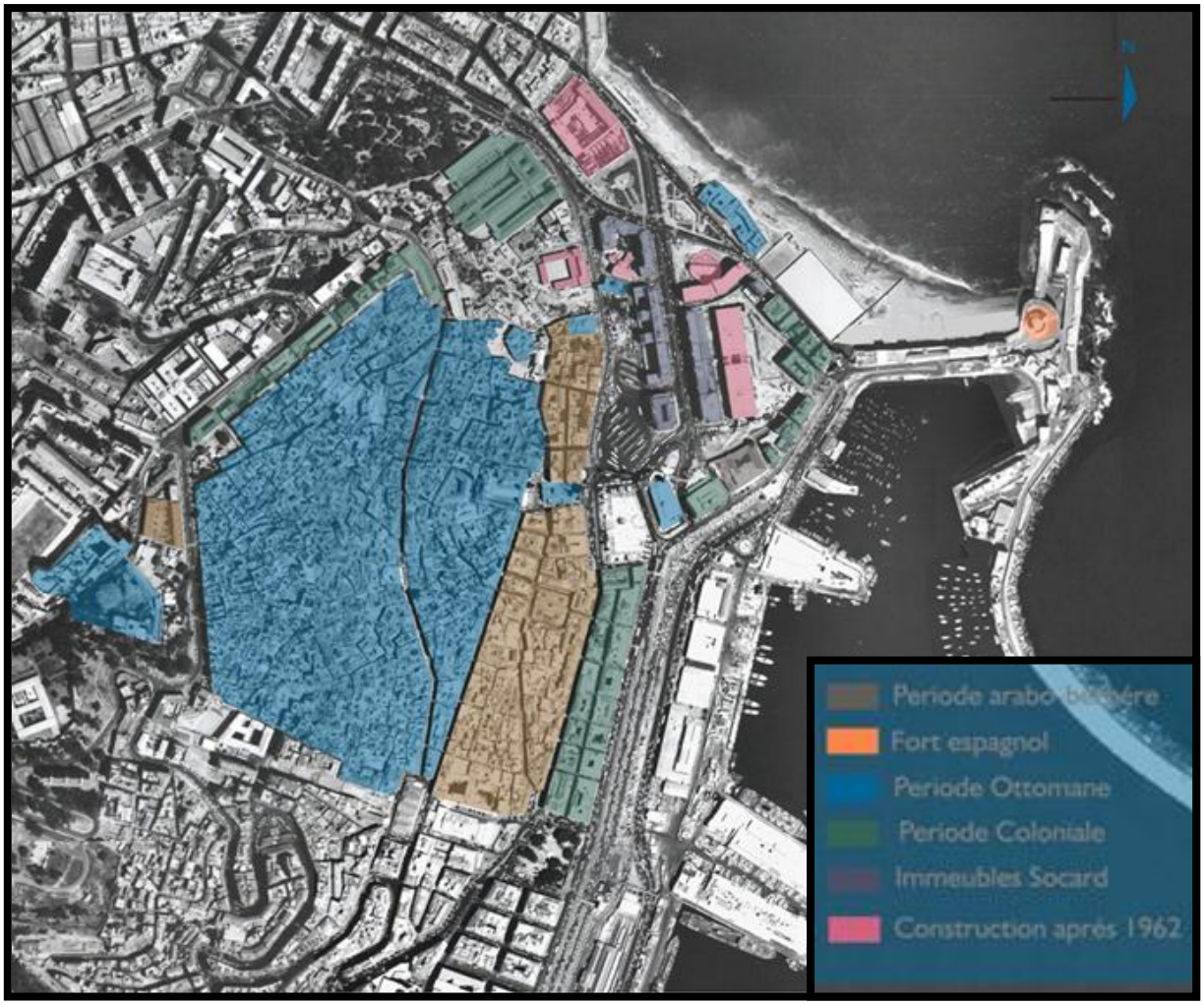


Figure33:les éléments de permanences

Source : Google earth traitée par les auteurs

La complexité, la richesse, et la diversité de la culture algérienne aujourd'hui sont le résultat de ces différentes formes d'interaction car depuis la première implantation jusqu'à la période ottomane, le processus de formation et de transformation a progressivement évolué, en adoptant les traces majeures et en renforçant l'armature urbaine existante.

Cependant le quartier de la marine est marqué par une histoire prestigieuse puisqu'il est le produit de stratification et d'accumulation des différentes civilisations qui l'ont occupée, cela lui procure aussi une richesse architecturale qui se manifeste par une multitude de styles. Cette stratification de plusieurs modes d'urbanisation lance un défi lors de l'intervention sur un tel quartier.

-Délimitation du secteur sauvegardé [28]

-La structure de la ville est définie par l'ensemble des faits urbains permanents qui ;en s'organisant , constituent des pivotes de la forme urbaines . ils sont aussi les éléments structurants et porteurs de la qualité formelle de la ville.

-La reconstitution du processus de formation et de transformation de l'aire, se présente comme le moyen le plus adéquat pouvant mener à la reconnaissance de ces faits urbains

-L'identification du patrimoine serait d'un apport non négligeable dans l'identification de la structure urbaines et ces composants.

suite à cela; on a élaboré le plan de conservation qui définira :

-patrimoine historico-culturel à sauvegarder

-l'ensemble des traces de conformation historique du secteur

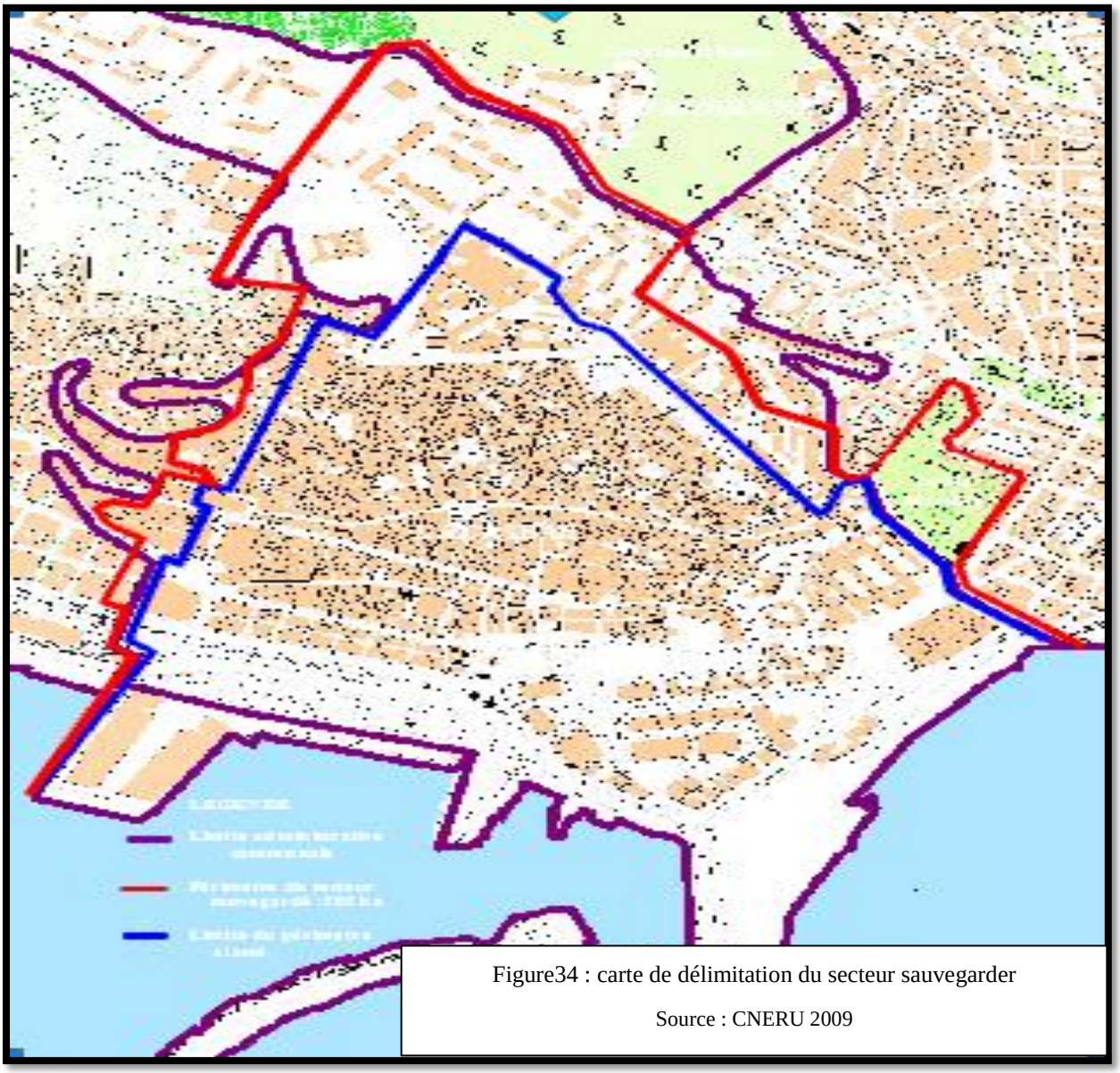


Figure34 : carte de délimitation du secteur sauvegarder

Source : CNERU 2009

[28]PPSMVSS de la casbah d'Alger

IV-Etude synchronique

IV -1-Identification des tissus

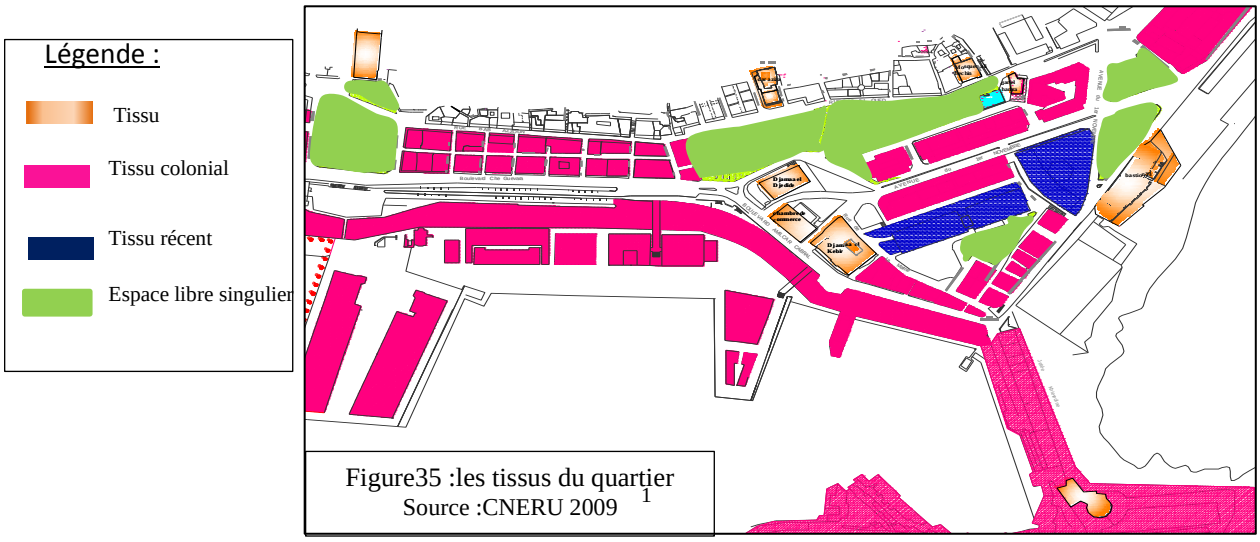


Figure35 :les tissus du quartier
Source :CNERU 2009 [1]

IV -1-a-Tissu traditionnel :

Il se présente comme des bâtisses singulières éparpillées dans le quartier après démolition de la basse casbah. se définit comme un patrimoine architectural dont : **Les palais :** sont marquées par : -la centralité autour d'un patio qui assure l'aération et l'éclairage. -Enclos: espace fermé sur l'extérieur et ouvert sur le ciel.

Figure36 : Dar el Hammra
Source : PPSMVSS

IV -1-b-Tissu colonial :

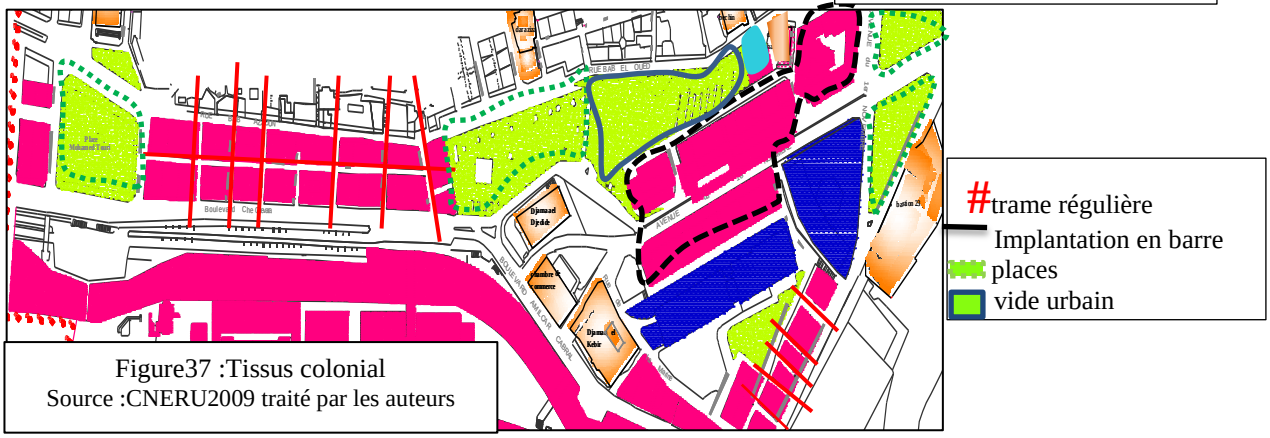


Figure37 :Tissus colonial
Source :CNERU2009 traité par les auteurs

Ce tissu est le résultat de l'intervention coloniale après la démolition de la partie inférieure de la basse casbah ,il est caractérisé par :

●Trame viaire orthogonale hiérarchisée du public au privé.
●Les îlots de forme régulière et dimensions limité 20-40m. leur parcelles sont en damier de forme rectangulaires comme il existe des îlots parcelles (cas de barre Soccard) .
●Le système bâti est planaire comporte des immeubles éclectiques extravertis, et des barres de logement(Soccard) du style néoclassique en bonne état .

●Leur façades sont rythmées selon : un soubassement traité par de grandes galeries, un corps et un couronnement comme le montre la figure ci-contre dont certaines sont des façades maritime qui valorisent la vue sur la mer .

●Il existe des espaces libres publics de regroupement qui structurent le quartier mais il y a aussi des vides urbains tels que le vide de la régence qui peut être exploité en construction ou en aménagement urbain.

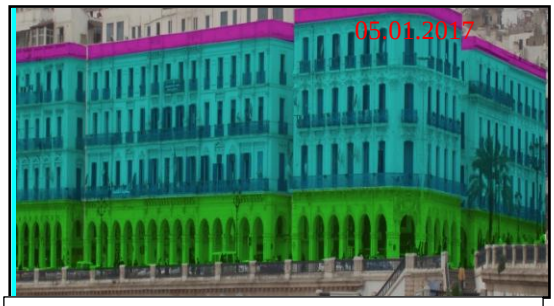


Figure38 : Immeuble chassériau
Source :photo prise et traité par les auteurs

Constat : - Une nouvelle architecture est apparue, caractérisée par l'ouverture vers l'extérieur.
- La présence des espaces libres publics qui structurent le quartier et autres comme vides urbains
- Ce tissu valorise l'articulation ville-mer par la façade maritime et le balcon de front de mer
Enjeu : Profiter des vides urbains pour améliorer L'état actuel du quartier de la marine.

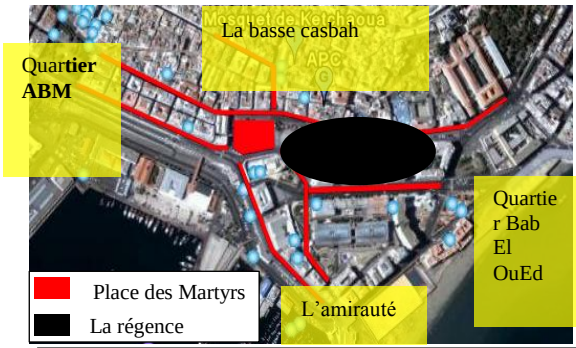


Figure39 :les espaces libres publics
Source : Google Arth traité par les auteurs

IV -1-c-Tissu récent

●Trame viaire libre dû à l'irrégularité de l'ensemble occasionné par les vides urbains résultat des projets nonachevés
● Parcellaires non hiérarchisés sans rôle structurant.
● Bâti de type ponctuel discontinu non intégré dans l'ensemble ; la perception est fragmentée à cause de vides urbains.
● Bâti de très bon état se caractérise par l'utilisation des matériaux de construction moderne,verre ,la.brique et le béton armé .

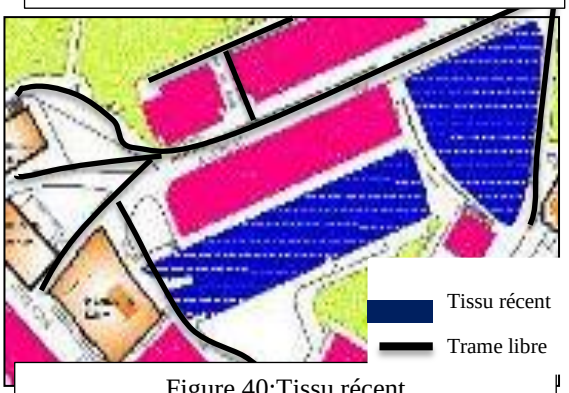


Figure 40:Tissu récent
Source :CNERU2009 traité par les auteurs

Constat : Ce tissu est le résultat d'une intervention anarchique non adaptée à l'environnement urbain en matière d'architecture ,d'implantation ,de gabarit
-La dévalorisation de la vue théâtrale de la casbah et la façade maritime par les bâtisses ponctuelles qui n'ont pas un rapport entre elles .

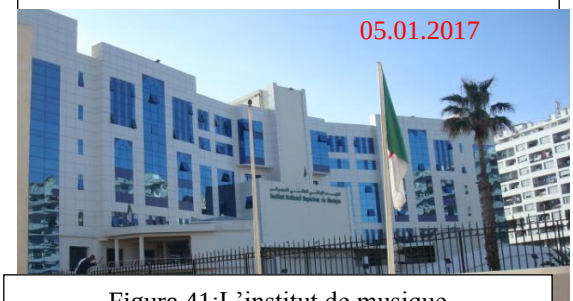


Figure 41:L'institut de musique
Source : photo prise les auteurs

Synthèse :

-La Médina d'Alger finit par perdre son statut de ville homogène au profit d'une nouvelle intervention urbaine qui tourna le dos à l'ancienne et la marginalise sur tous les plans.
- Le quartier possède un potentiel patrimonial et architectural à mettre en valeur.
- Manque des rapports ville - mer à cause des interventions anarchiques non programmées.

IV-2-Les équipements

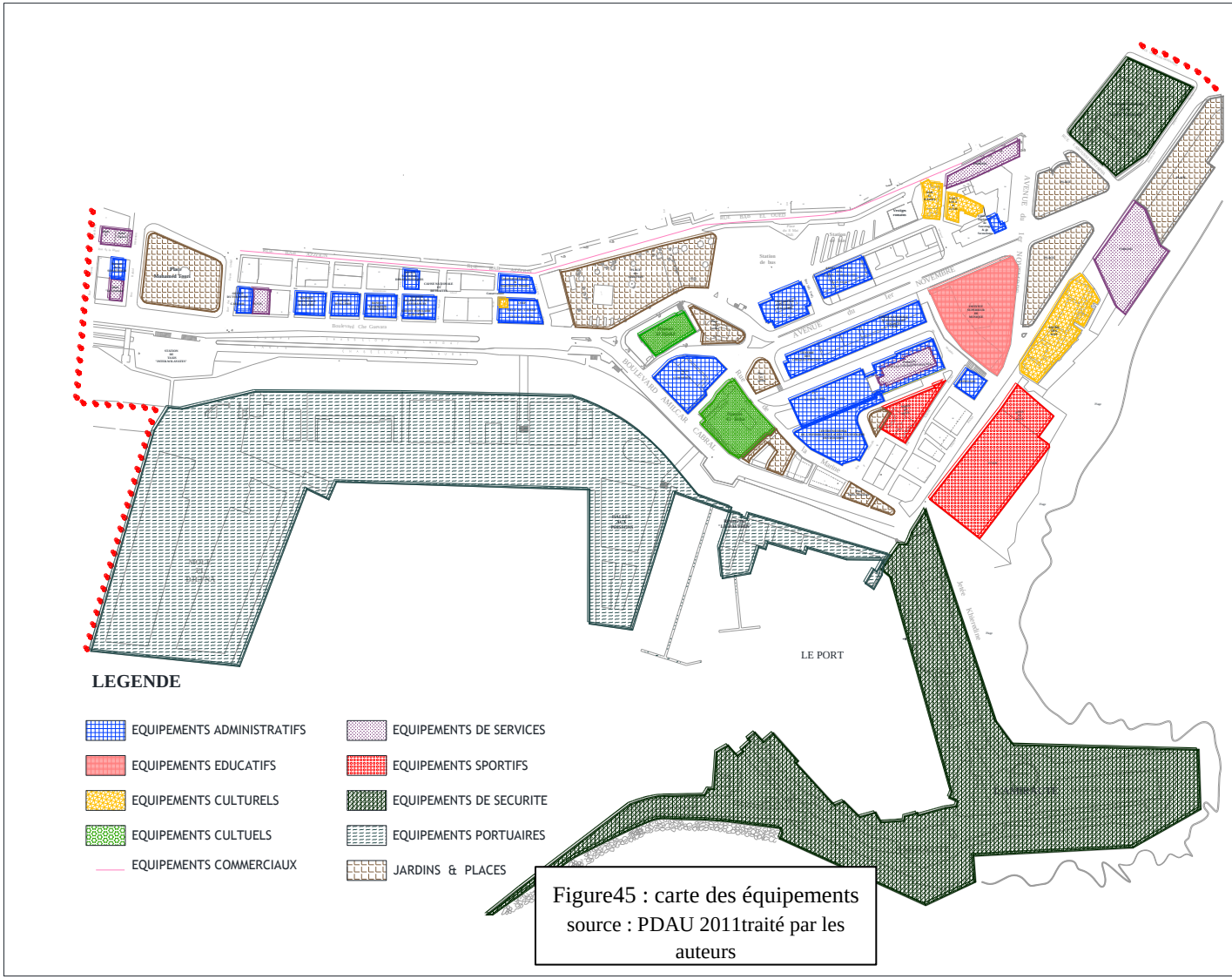


Figure45 : carte des équipements
source : PDAU 2011traité par les auteurs

Figure42 : commerces informels
source : photo prise par les auteurs

Figure43 : commerces informels
source : photo prise par les auteurs

Figure44 : commerces informels
source : photo prise par les auteurs

- **Synthèse :**

Figure46 : la concentration des activité
source :Google earth traitée par les auteurs

Légende :

- Activités administratifs
- Activités culturels et cultuelles
- Activités commerciales (Formelles et informelles)

Constat :

Le quartier est doté d'une vocation tertiaire mixte de niveau métropolitain, il regroupe un grand nombre d'équipements centraux de niveau national et régional

Cette étude met en exergue des équipements d'accueils et de services, administratifs, éducatifs, culturels et religieux.

IV-3-Les gabarits :

Source : photo prise par auteurs

Source : photo prise par auteurs

Source : photo prise par auteurs

source : photo prise par auteurs

Source :google earth

source : photo prise par auteurs

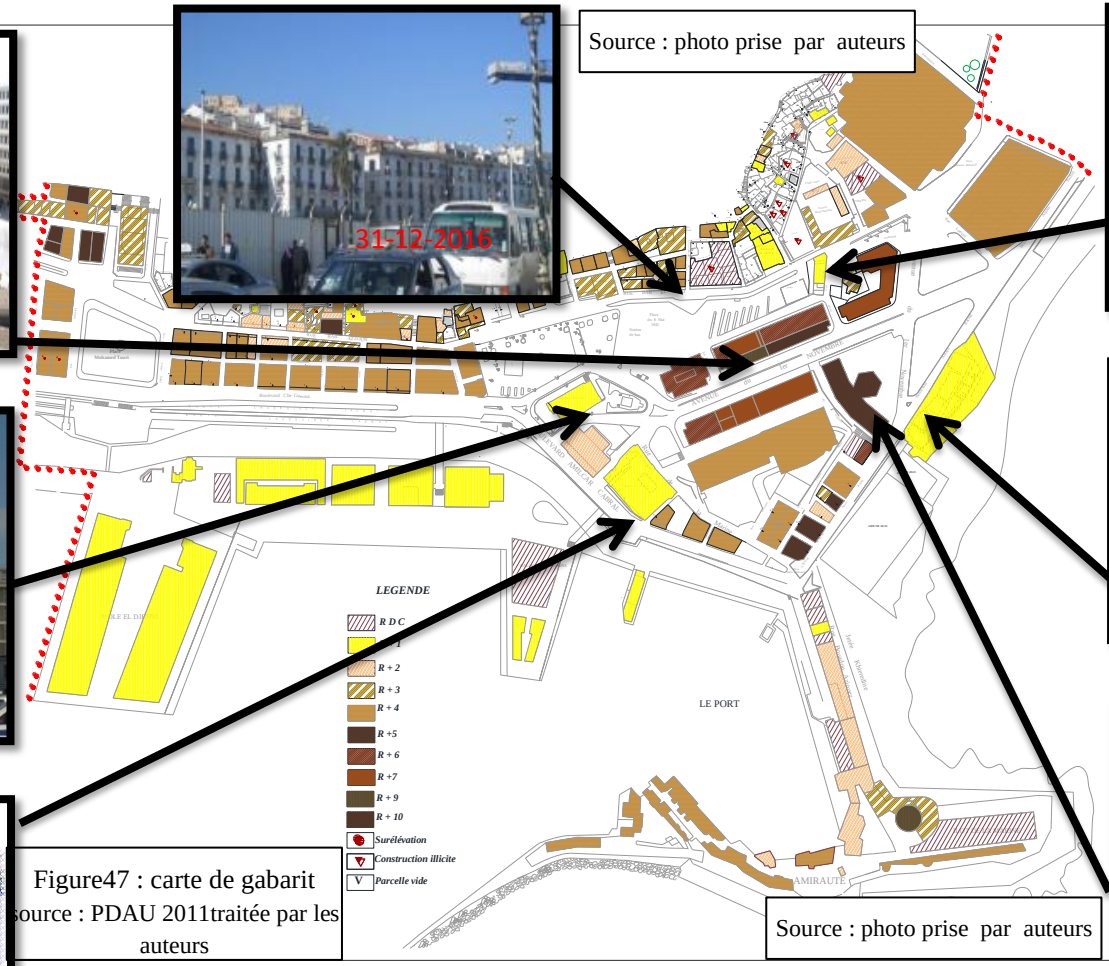


Figure47 : carte de gabarit
Source : PDAU 2011traitée par les auteurs

Source : photo prise par auteurs

Constat :

On constat que la partie basse du quartier de la marine se caractérise par un gabarit haut ce qui crée une coupure visuelle vers la mer ; c'est la topographie en gradins qui a permis à la casbah d'avoir une vue panoramique sur la

figure 51:place des martyres
Source :mémoire(traversée du temps et de l'histoire ;musée de civilisation au quartier de la marine)présenté par Sebaoui sabrina et kloul fitma

figure 51:place de la régence
Source :mémoire(traversée du temps et de l'histoire ;musée de civilisation au quartier de la marine)présenté par Sebaoui sabrina et kloul fitma

figure50 :mosquée Ali betchin
Source :photo prise par l'auteur

La mosquée Ali Betchine est un élément à valeur historique, ayant subit des transformations au niveau de l'expression et du contenu. C'est un exemple des mosquées turques (son plan correspond a une église)

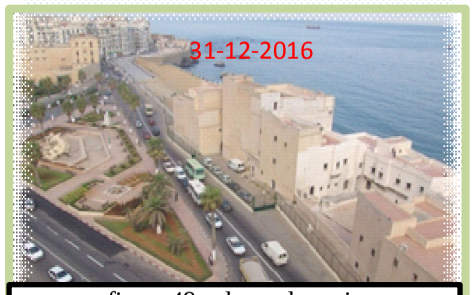


figure49 :place des rais
Source :google earth

Figure48 :djamaa el kebir
Source :photo prise par l'auteurs

Djamaa el kebir ce démarque par ses arcades ;par son passé et son histoire vue que c'est la plus Ancienne mosquée du quartier, elle est située sur un ancien tracé romain (décumanus)

C'est la seul trace des almoravides

figure 53:LE TNA
Source :photo prise par l'auteurs

Le théâtre National d'Alger ce situe sur le square Port-Saïd il donne identité au square.

IV-4-Les éléments de repère

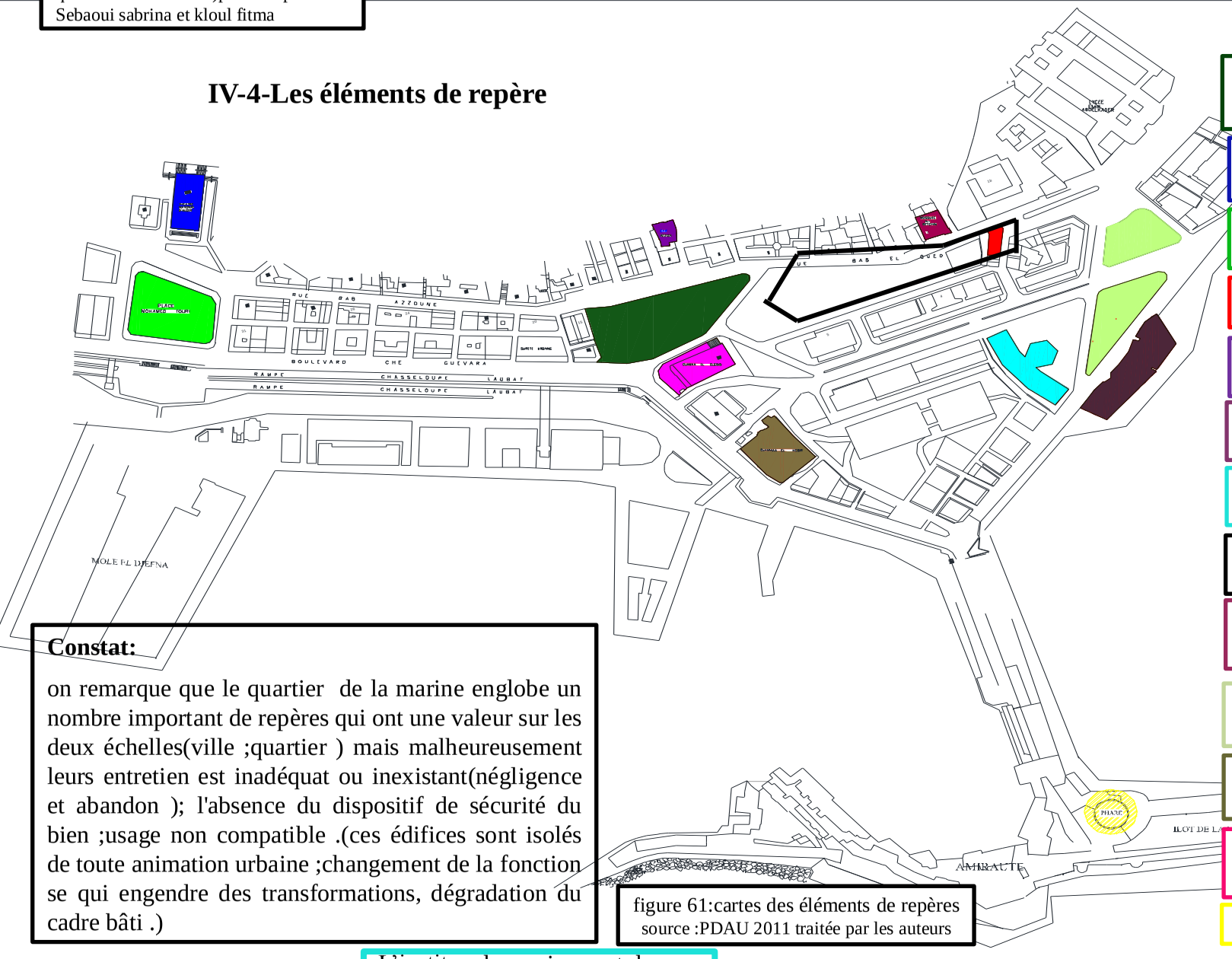


figure 61:cartes des éléments de repères
source :PDAU 2011 traitée par les auteurs

- Place des martyres
- Le TNA
- Place Mohamed touri
- Dar el Hamra
- Dar azziza
- Bastion 23
- Conservatoire de musique
- Place de la régence
- Mosquée Ali Betchine
- Place des rais
- Djamaa el kebir
- Djamaa el djedid
- Le phare

figure 60:djamaa el djedid
Source :photo prise par l'auteurs

Djamaa el djedid est visible de loin et de partout dans les alentours

Cette mosquée est aussi remarquable par sa forme en croix

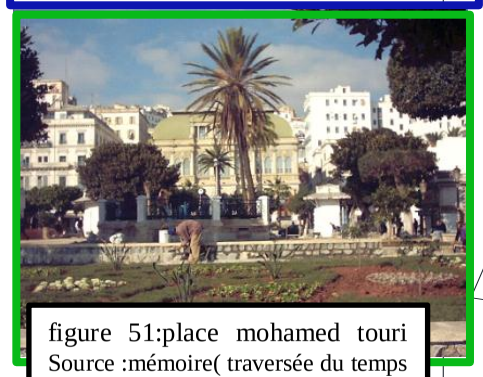


figure 51:place mohamed touri
Source :mémoire(traversée du temps et de l'histoire ;musée de civilisation au quartier de la marine)présenté par Sebaoui sabrina et kloul fitma

Constat:

on remarque que le quartier de la marine englobe un nombre important de repères qui ont une valeur sur les deux échelles(ville ;quartier) mais malheureusement leurs entretien est inadéquat ou inexistant(négligence et abandon); l'absence du dispositif de sécurité du bien ;usage non compatible .(ces édifices sont isolés de toute animation urbaine ;changement de la fonction se qui engendre des transformations, dégradation du cadre bâti .)

figure59 :le phare
Source :photo prise par l'auteurs

Le phare est un monument historique de la période turque .

aujourd'hui il se voit marginalisé par la fermeture de l'amirauté.

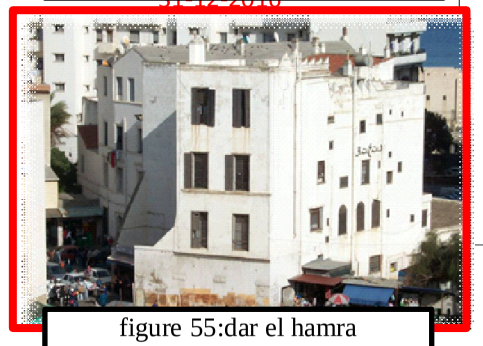


figure 55:dar el hamra
source :photo prise par l'auteurs

Dar el hamra située entre la rue Bâb el oued et les barre soccard ,sa particularité se traduit par sa façade à l'européenne (construite par dey Hocine)

figure 56:dar azziza
Source :photo prise par l'auteurs

L'institue de musique est devenu un point de repère

de part sa forme monumentale

et son architecture moderne

Dar azziza comprend actuellement la direction de l'office d'intervention

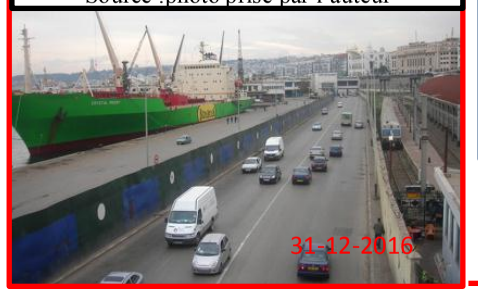
elle est prise comme élément de repère par son histoire qui est connue par tout le monde .

figure 57:institu de musique
Source :photo prise par l'auteurs

figure58 :bastion 23
Source :photo prise par l'auteurs

le bastion 23 est monument historique, et point de repère pour son architecture défensive et sa situation(aux limites de la mer méditerranée)

figure67 :boulevard de aln
Source :photo prise par l'auteur



LE PAYSAGE :

L'image et la continuité de cet axe est assurée par la concentration d'activités commerciales .

AXE BAB EL OUED -BAB AZZOUN

-cet axe reprend le tracé du cardo romain

-il achemine trois moments importants :square port Saïd ,place des martyres ;place ouenouri;il est d'une largeur de 12m .

figure65 : rue bab el oued
Source :photo prise par l'auteur

figure 64:la rue bâb azzoune
Source :photo prise par l'auteur

figure62 :le boulevard amara rachid
Source :photo prise par l'auteur

LE BOULEVARD AMARA RACHID :

c'est un axe a flux important d'une largeur de 16m ;faiblement structuré pour les piétons elle se réduit a un trottoir de 1.5m.

LE PAYSAGE :

cet axe est défini par une paroi de gabarit R+5 avec une circulation sous arcades.

dans cet axe l'image de la façade maritime perd son importance architecturale due a la vétusté du bâti

LE BOULEVARD ALN :

c'est une voie de transite d'une largeur de 18m,elle permet au véhicule de contourner le quartier de la marine et déboucher directement sur Bâb el oued .

LE PAYSAGE :

-l'image et la continuité de cette voie est assurée par les voûtes .

le rythme des arcades monumentales assure la continuité architecturale

IV-5-Typologies de voies

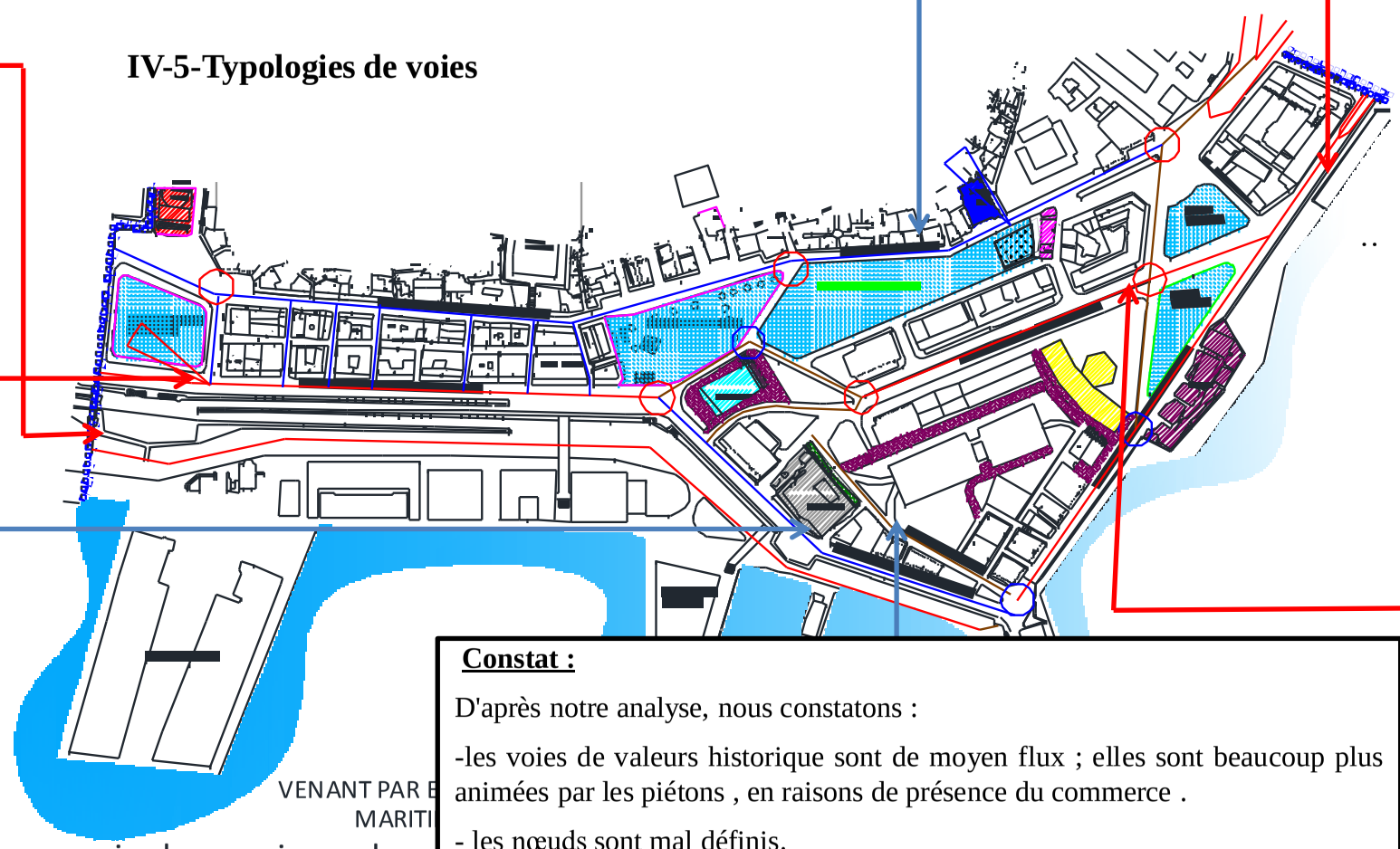


figure63 :avenue du 1 er novembre
Source :photo prise par l'auteur

AVENNUE 1er NOVEMBRE :

c'est un axe de transit a flux important conçu lors de la réalisation du projet SOCCARD .il est structurant pour le trafic automobile du a sa largeur de 30m

LE PAYSAGE :

Les deux parois de cette avenue sont constituées des deux barres SOCCARD de gabarit R+7 à R+9 de style moderne .

elle offre une vue panoramique vers la mer

figure 68:boulevard amilcar cabrel
Source :photo prise par l'auteur

BOULEVARD AMILCAR CABREL

une voie de desserte à faible flux d'une largeur de 14m,relie la place des martyres à l'amirauté

LE PAYSAGE :

ce boulevard constitue un balcon urbain offrant une vue panoramique vers la mer

-sa paroi de gabarit R+5de style néo classique assure une continuité avec le boulevard

Che Guevara

Constat :

D'après notre analyse, nous constatons :

-les voies de valeurs historique sont de moyen flux ; elles sont beaucoup plus animées par les piétons , en raisons de présence du commerce .

- les nœuds sont mal définis.

-ces nœuds ont une très grande importance dans la ville de par leurs positions et significations (ils sont matérialisés par des places d'une valeur historique)

-ces nœuds sont très rapprochés ce qui crée un embouteillage.

-la rupture quartier /mer provoquer par le boulevard ALN

-la fragmentation du quartier qui est due à la présence de l'avenue 1er novembre.

figure70 :cartes de typologie de voies
source :PDAU 2011 traitée par les auteurs

figure69 :boulevard front de mer
Source :photo prise par l'auteur

LE BOULEVARD CHE-GUEVARA :

C'est un axe à flux important d'une largeur de 16m ,il relie entre le square port Saïd et la place des martyres .

Il constitue le toit des voutes du boulevard de l'ALN ; présente un balcon et un soubassement pour la ville d'ALGER .

LE PAYSAGE :

-ce boulevard se défini par une paroi de gabarit R+3 et dégagé du coté EST .(le port ,l'amirauté et la mer) continuité visuelle .

-la continuité de sa façade est assurée par le traitement de la façade néo classique et rythmicité de ces arcades .

figure 66: la rue de la marine
Source :photo prise par l'auteur

LA RUE DE LA MARINE :

voie de circulation à l'échelle du quartier d'une largeur de 8m.

-elle correspond au documanus

-lieu public à flux moyen .

-elle a perdue son rôle structurant et d'articulation .

LE PAYSAGE :

la rue est bordée par des immeubles Chassériau de gabarie R+4 et édifices de style mauresque .

-le rythme des arcades assure une certaine continuité à la voie .

IV -6-Les places

La place des Martyres se situe au centre du quartier à l'intersection de la rue de la marine ,Bâb el oued - Bâb azzoun, boulevard ché-guevara et avenue 1er novembre .

-elle fut l'ancien forum romain, devenu place du marché a l'époque arabo-berbère, a l'époque coloniale devenue place du gouvernement et après l''indépendance renommé place des martyres.

figure 51:place des martyres
Source :mémoire(traversée du temps et de l'histoire ;musée de civilisation au quartier de la marine)présenté par Sebaoui sabrina et kloul fitma

la place Ben Badis est formée par l'éspace qui se trouve autour de la mosquée Ketchaoua et le palais Aziza

figure 51:place ben badis
Source :mémoire(traversée du temps et de l'histoire ;musée de civilisation au quartier de la marine)présenté par Sebaoui sabrina et kloul fitma

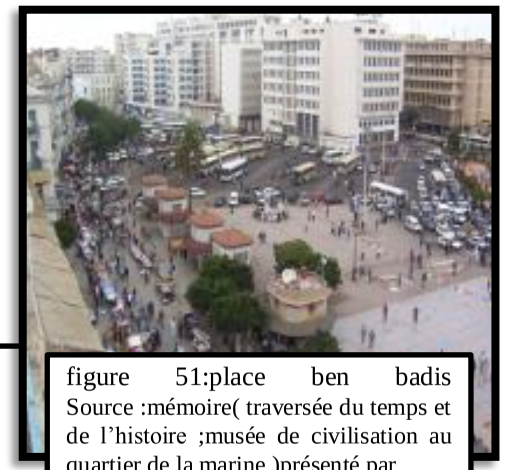


figure 51:place ben badis
Source :mémoire(traversée du temps et de l'histoire ;musée de civilisation au quartier de la marine)présenté par Sebaoui sabrina et kloul fitma

La place de la régence est située au centre du quartier

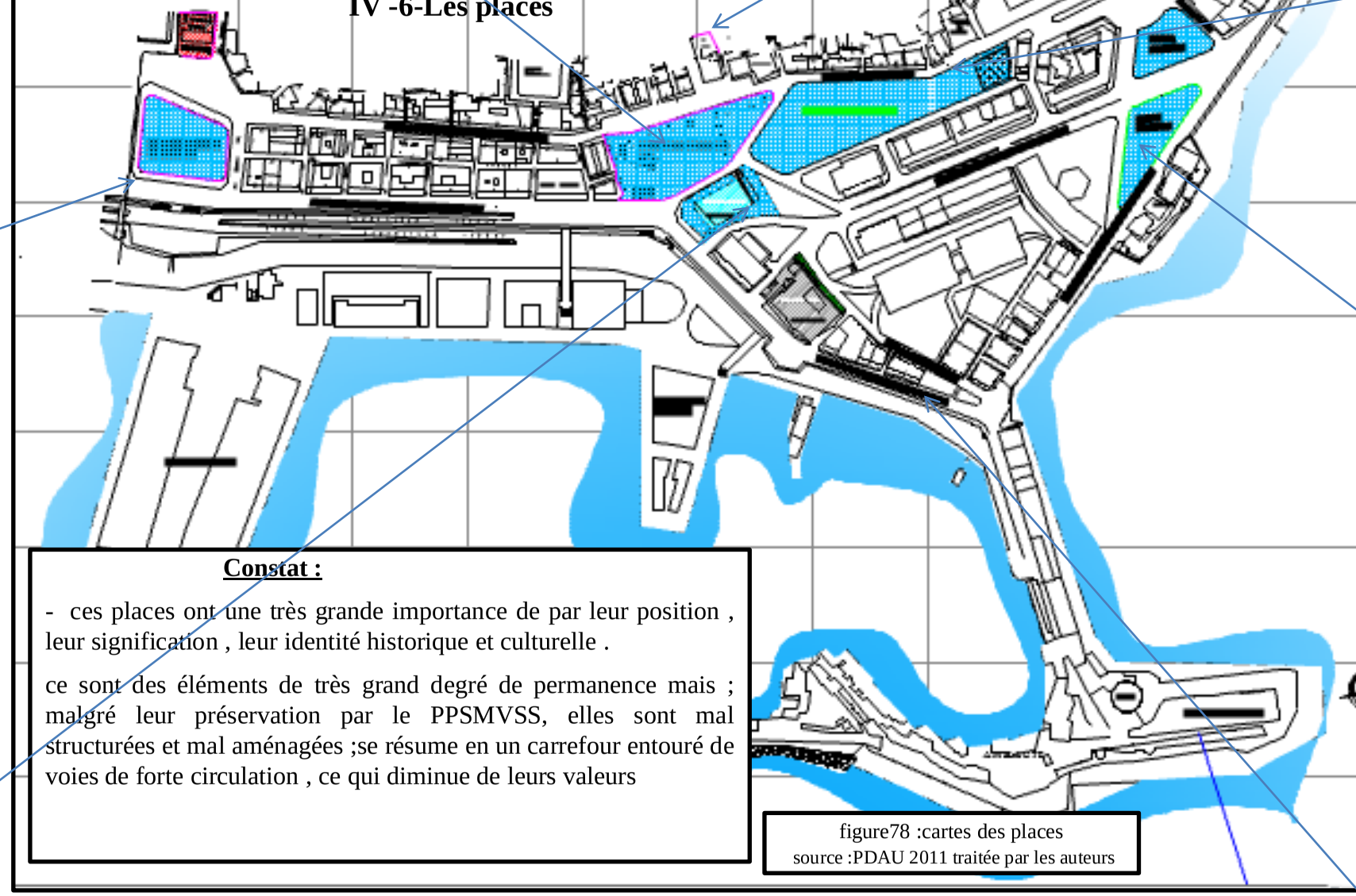
c'est un vide, résultat d'un projet urbain inachevé

(le projet de soccard).

figure76 :**place mohamed touri**
Source :google earth

Place Mohamed Tour; située à la limite sud du quartier ;à l'intersection du boulevard Meddad et Front de mer .

Elle se superpose sur l'ancienne porte Bâb AZZOUN , qui existait depuis l'avènement des romains, jusqu'à la période turque transformée en place par les Français après la destruction du mur d'enceinte.



Constat :

- ces places ont une très grande importance de par leur position , leur signification , leur identité historique et culturelle .

ce sont des éléments de très grand degré de permanence mais ; malgré leur préservation par le PPSMVSS, elles sont mal structurées et mal aménagées ;se résume en un carrefour entouré de voies de forte circulation , ce qui diminue de leurs valeurs

figure78 :cartes des places
source :PDAU 2011 traitée par les auteurs

figure 72:**place des rais**
Source :google earth

la place des Rais ;située face à la DGSN et bastion 23 Conçues pour mettre en valeur le bastion 23 et le conservatoire de la musique.

figure77 :**place de djamaa el djedid**
Source :photo prise par l'auteur

la place de Djamaa El Djedid est formé par l'éspace qui entoure la mosquée .

Situé à l'intersection de la rue de la marine ,boulevard Amirale Cabral et boulevard Amara Rachid

C'est un vide, résultat d'un tracé colonial, conçu pour mettre en valeur l'Amirauté nommé aussi place AMIRALE CABRAL

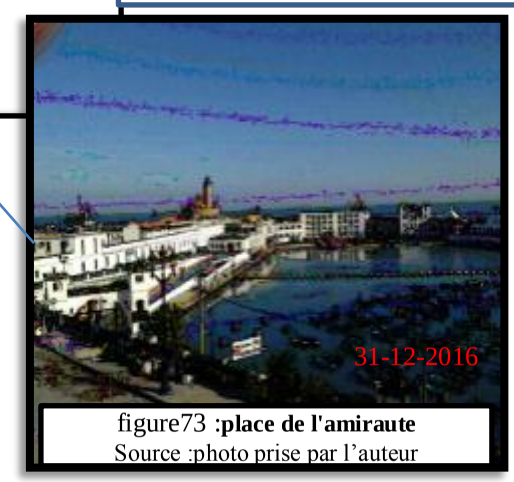
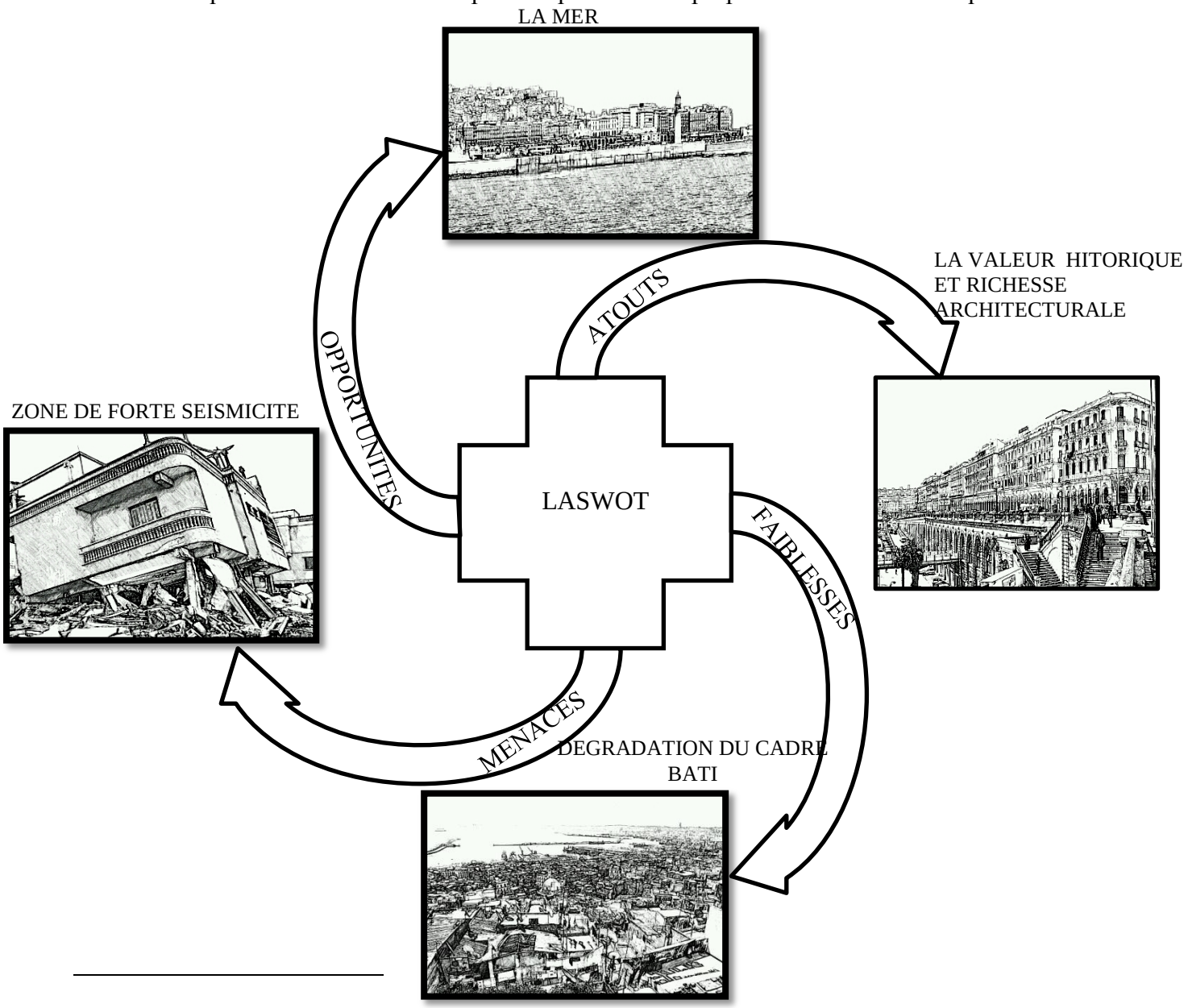


figure73 :**place de l'amiraute**
Source :photo prise par l'auteur

IV-7- La conceptualisation du contexte :

- le patrimoine architectural.
- la présence de la source naturelle qui est la mer.
- zone touristique vue la présence de la casbah.
- zone à forte activité économique vue la présence du port.
- projets soccard qui renforce la relation quartier /mer.
- percées vers la mer.
- zone littorale.
- le projet de parcours millénaire
- l'histoire qui présente l'identité de la ville
- les coulées vertes

Le tableau qui suit met en évidence une synthèse des potentialités et des carences du quartier, nous considérons que ce tableau comme un premier pas vers une proposition à l'échelle du quartier.



Approche interne	
Atouts	**Faiblesses**
Structure naturelle -Terrain plat -la mer qui fait partie de notre air d'étude **Socio-culturel** -La valeur historique et richesse architecturale qui est le résultat de plusieurs siècles de transformation. --places structurantes et monuments à valeur patrimoniale. **Socio –économique** -La poly fonctionnalité des activités urbaine, vue les équipements existants. **Bâtis** -La présence des vides urbains qui peuvent être exploité dans l'implantation des projets urbanistiques.	**Structure naturelles** -manque de végétation. **Socio-culturel** -Manque de percés visuelles sur la mer. -Dégradation de la richesse historique, architecturale et culturelle; ce qui a un impact sur le mode de vie des habitants **Socio-économique** -Présence des marchés illégaux -Présence du commerce informel qui participe à l'anarchie de la circulation **Voies** -Déséquilibre spatiale de la rue. -Manque d'aménagement des rues, des places et mauvais état des mobiliers existant. -La nuisance sonore due à la présence de la gare routière au centre de la ville. **Bâtis** -La majorité des repères sont en dégradation, ce qui diminue de leurs valeurs - l'inachèvement de la structure urbaine (projet soccard), qui a engendrer l'anarchique de la trame -Problème d'insécurité (risque d'effondrement) -La vétusté des façades qui risquent de s'effondrer - bâti moderne non intégré avec l'ensemble en matière d'implantation et d'architecture. -les bâtiments à grand gabarit créent une barrière physique vers la mer. --La présence des vides urbains qui provoque des ruptures en termes de façades.
Approche externe	
Opportunités	**Menaces**
Structures naturelles -Position centrale et stratégique -Vue panoramique favoriser grâces au relief -La communication avec la mer à travers le port. -Orientation stratégique vers la mer -Bon ensoleillement. -Bonne aération. **Structure économique** -La présence du port -la présence de la mer -la présence de la casbah (tourisme) **Voiries** Sa situation stratégique qui a fait d'elle une ville transitoire **Bâtis** L'utilisation des matériaux locaux (pierre et bois)	**Structure naturelles** -Zone de forte séismicité. -les vents forts d'EST et de NORD-OUEST --Risque d'inondation -Climat froid en hiver et chaud en été **Structure socio-économique** -la pollution généralement provoqué par les commerces informels **Bâtis** -la dégradation du cadre bâti

Tableau 1 : tableau de la SWOT
source : élaboré par les auteurs

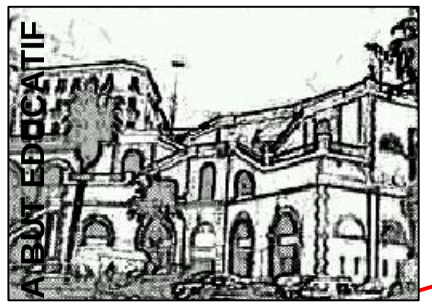
Problématique contextuelle :

après cette analyse on constate que notre aire d'étude présente des potentialités et des richesses multiples et majoritairement non exploitées, donc la problématique qui se pose ; comment faire d'Alger une ville métropole, en faisant revivre le quartier de la marine et le rendre attractif dans une dynamique qui va en faire un centre toute en puisant de ces richesses historique ; culturel et patrimoniale ?

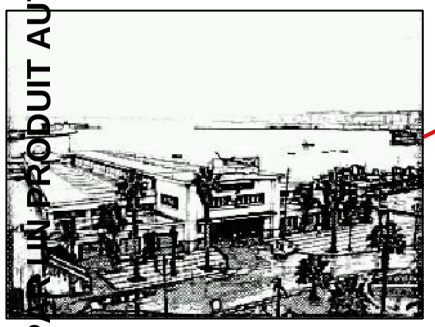
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

CARTE D'ETAT DE FAIT

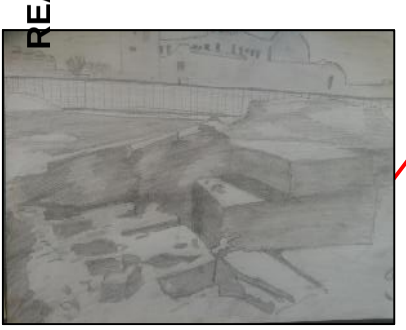
ce bâtiment a été réhabilite par ses habitants ,il ont cotisé pour faire les travaux ,et sa pour vivre dans des conditions meilleures et améliorer le cadre de vie



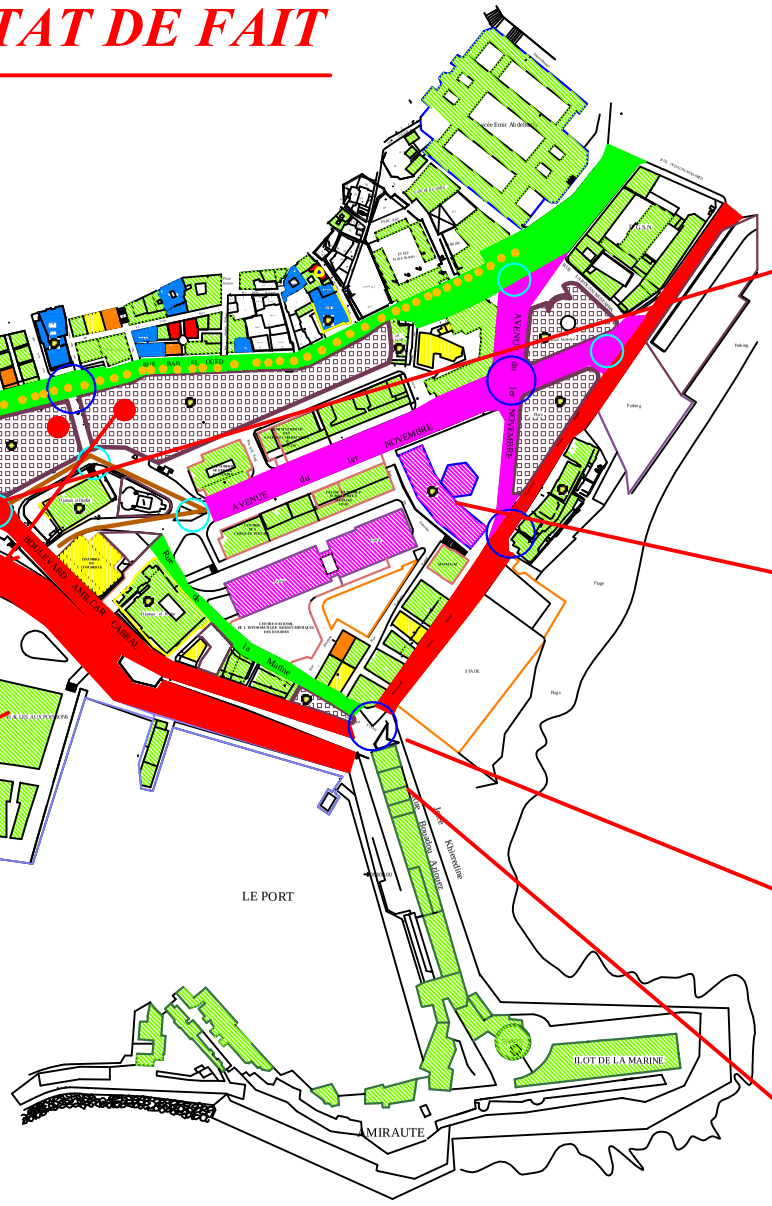
ce balcon représente une partie d'histoire mais malheureusement n'est même pas pris en charge et en état de dégradation avancé



ces bâtiments sont en stade de dégradation superficielle ;mais leurs état d'abandon va engendrer de plus en plus leurs dégradation



la découverte des fouilles archéologiques au niveau de la place de la regence et la place des martyres

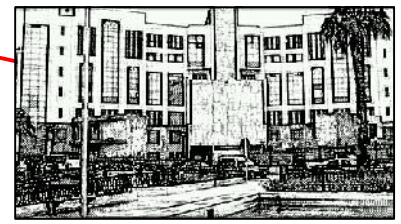


LEGENDE

- STADE DE DEGRADATION EXTREME (Enquete 2007)
- STADE DE DEGRADATION EXTREME (Reclassé suite aux intemperies 2008)
- STADE DE DEGRADATION AVANCE
- STADE DE DEGRADATION MOYEN
- STADE DE DEGRADATION SUPERFICIEL
- IMMEUBLE EN BON ETAT
- BATI EN TRAVAUX (en cours ; arrétés ou finis)
- BATI EN RUINE
- PARCELLE VIDE
- ACTIVITE DE SECURITE
- ACTIVITE CULTUELLE
- ESPACE DE REGROUPEMENT
- ACTIVITE EDUCATIF
- ACTIVITE COMMERCIAL
- SPORT ET LOISIRS
- SERVICES
- ACTIVITE PORTUAIRE
- ACTIVITE ADMINISTRATIVE
- LES FOUILLES ARCHEOLOGIQUE

- NOEUDS MAL DEFINI ET MAL STRUCTURER
- CARREFOUR NON MATERIALISER
- PLACE A MAL AMENAGER ET MAL STRUCTURER
- VOIE 3eme ORDRE MAL DIMENSIONNER
- VOIE 2eme ORDRE MAL DIMENSIONNER
- VOIE HISTORIQUE AYANT PERDUE SA VALEURS
- VOIE PRINCIPALE MAL STRUCTURER ET MAL DIMENSIONNER
- ELEMENTS DE REPERE

d'aprés les citoyen les façades qui sont vers la mer sont réhabilité par l'état pour donner une belle image mais malheureusement l'intérieur et les façades qui donne vers des voies intérieurs sont soit réhabilitées par les habitant eux même ,soit il sont tel qu'elle sont a l'exemple de ce bâtiment qui est réhabilité vers la voie principale mais les autre cotés sont abandonner .



bâtiment en bon état , mais d'prés notre enquête c'est une source de gène au citoyen ,car ils pensent que son architecture n'est pas en continuité avec le contexte

suite a la fermeture de l'amirauti ,même qu'il est pris par les militaire il est en état de dégradation spécialement le phare qui est un éléments de repère a l'échelle de la ville

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

V-Critique des instruments d'urbanisme

V-1 -Introduction :

Depuis l'indépendance Alger a subi plusieurs options d'aménagement et de planifications régies par des instruments d'urbanisme qui visent à améliorer l'image de la ville et de la hisser au rang des grandes métropoles.

Dans ce contexte le centre historique continue à être le centre d'inertie de nombreuses études qui visent à améliorer l'image de ce qui fut l'un des pôles les plus important dans la méditerranée.

V-2-Proposition du PDAU

- **Objectifs :**

Concernant le quartier de la marine :

L'objectifs de base est de faire du quartier une zone de grands équipements et d'habitat complexe ainsi que redonner une vocation touristique au site.

- **Orientations en matière d'aménagement :**

-La préservation systématique de toute construction antérieure ayant un caractère historique et sa restauration éventuelle.

-Démolition de toute construction ancienne n'ayant pas ce caractère

-Prise en charge autoroutière à l'est (voire la photo ci-dessous)

-Intégration de l'amirauté appelée à devenir un espace de loisir accessible au public.

-Réaménagement et assainissement du littoral.

Figure79 : schéma de circulation autoroutière proposé à l'EST

Source : photo prise par les auteurs à l'APC de la casbah le 16-02-2017

- **Critiques :**

-Les orientations du PDAU dans l'aménagement du quartier restent vagues.

-Le non prise en charge du patrimoine architectural.

-La prise en charge du problème de circulation au détriment de l'image du quartier.

-L'isolation du bastion 23 de la structure urbaine vu son encerclement par des voies mécaniques projetées.

V-3-Proposition du GPU :

- **Objectifs :**

Faire rayonner la ville sur toute la méditerranée par la promotion des échanges dans le bassin méditerranéen.

La métropolisation d'Alger, l'internationalisation de ses activités et en fin la valorisation de son rôle culturel et scientifique.

- **Orientations en matière d'aménagement :**

Les interventions envisagées portent sur:

1) La Réhabilitation et la Sauvegarde de la médina
2) La Réhabilitation et la Sauvegarde des palais et mosquées
3) Le centre des arts et le musée du millénaire
4) Le carrefour commercial
5) Le cyber café et le carrefour des artistes
6) Le restaurant « le dauphin » et les deux passerelles du millénaire
7) La promenade du front de mer et le port de plaisance
8) L'oasis du front de mer

- **Critiques :**

Dans le cadre de la revalorisation de la ville d'Alger et de son patrimoine, le GPU a élaboré des idées innovatrices dans l'appréhension et la gestion du patrimoine mais cela malheureusement n'a pas été réalisé dans sa totalité sauf le restaurant de la pêcherie, la restauration des arcades, les deux passerelles du Millénaire et la restauration de quelques édifices.

Le carrefour du millénaire aura apporté beaucoup d'avantages à l'image d'Alger en tant que métropole porteuse d'un cachet historique et patrimonial.

V-4-Le plan de sauvegarde et de mise en valeur élaboré par le CNERU en 2003.

- **Objectifs :**

Conditionné par les facteurs d'aspect historique symbolique et patrimonial de la casbah ; le CNERU propose des actions en vue d'atteindre les objectifs suivants :

– Rétablir l'intégration de la Casbah dans la métropole Algéroise par l'intermédiaire de ce quartier qui spatialement se présente comme un trait d'union entre le Sud Est et le Nord-Ouest.

– Revaloriser le quartier par le renforcement de sa rentabilité afin qu'elle se diffuse sur toute la Casbah.

- **Orientations en matière d'aménagement :**

1) Réorganisation de la circulation
2) Restructuration du tissu urbain et revalorisation des monuments classés
3) La liaison Casbah – Mer
4) Renforcer le caractère de centralité du quartier

- **Critiques :**

Malgré la réflexion instituée sur l'amélioration de l'image du quartier portée sur une réhabilitation du cadre bâti, la prise en charge du patrimoine architectural renforcée par les parcours touristiques et la prise en charge de l'espace non bâtis, des défaillances peuvent se faire ressentir :

-Le bastion 23 se trouve toujours isolé de la structure urbaine.

-Le problème de circulation inter quartier

-La place regroupant les équipements culturels risque de perdre sa vocation vu la présence d'un immeuble résidentiel.

Conclusion :

Tous ces instruments d'urbanismes ont proposé des actions pour conduire la ville d'Alger au meilleur ; et faire d'elle une ville métropole .mais malheureusement les propositions innovantes (GPU) n'ont pas été réalisées et les autres propositions (PDAU, PPSMVSS) n'ont pas été revues.

par conséquent la ville d'Alger n'a pas vu le jour et ces actions restent « encre sur papier ».

VI-Diagnostic partage

VI-1-Introduction :

L'approche participatif ou le diagnostic partagé est l'un des nouveaux outil pour appliquer sur terrain la notion de gouvernance un des principes de développement durable , de ce fait un séminaire est assuré par madame SAID AISSA . K et Mr CHABI.M qui s'intitule «la participation des habitants aux politiques urbaines et environnementales cas de Ksar TAFILELT » qui explique l'avis des citoyens sur la décision des projets urbains et architecturaux, donc au cours de notre processus de conception architecturale nousavons pris comme appuis le diagnostic partagé qui est un outil d'investigation participatif, il vient renforcer le diagnostic urbain que nous avons établi sur le quartier de la marine , il met en évidence l'avis des déférents intervenants sur la ville d'Alger et surtout sur le quartier de la marine , à savoir l'administration (service technique de l'APC d'Alger , service technique de l'APC de la Casbah , la direction de la culture , association) ; ainsi que les habitants du quartier de la marine et cela dans le but de recueillir leurs avis et de ce qu'ils pensent de leur quartier ainsi que de prendre en compte leurs propositions .

Ce diagnostic a pour objectifs:

- Connaitre mieux la ville et le quartier ,ses forces, ses faiblesses, ses opportunités .
- Connaitre les attentes et les besoins du public .
- Eclairer la décision et orienter les actions au niveau urbain et au niveau architectural.

C'est une enquête qualitative formée de questions ouvertes en examinant un échantillon de 30 personnes, la définition du contour de diagnostic permet de cadré le travail en pertinence de thème à traiter ; il comprend environ une quarantaine de questions résumées en quatre thèmes :

- Question d'ordre général pour l'administration et le public .
- Rupture quartier/mer, quartier /casbah
- Bâti et état des lieux.
- Places et aménagement urbain.

VI-2-L'interprétation des entretiens

Question d'ordre générale pour le public et l'administration :

- **Situation centrale stratégique mal prise en charge**

Le quartier de la marine possède une situation centrale stratégique à l'échelle de la ville d'Alger ; qui lui offre des richesses naturelles paysagères (la mer) ainsi que des richesses historiques des déférentes périodes ; mais ses richesses sont mal exploitées pour refléter l'importance de cette situation ; comme le confirme le citoyen Mohammed .K(21 ans)*« il se situe au centre , il ne reflète rien, il est pratiquement à l' abandon .il n'y a personne qui connait qu'nous existons , ou que nous sommes là donc cette centralité que vous êtes en train d' en parle est mal exploitée ……. ». « nous somme fière de faire partie de ce quartier "oulad l'bhar" , »* et un autre Mustapha qui avance *« cette situation peut être un inconvénient par l'état dégradé des bâtisses…… ».*

- **Une richesse historique mal exploité**

Le quartier de la marine possède une richesse historique très importante comme le confirme G.H *« avant l'indépendance le quartier de la marine présente le noyau de fondation de la ville…… »* .ses richesses sont mal exploitées, le citoyen confirme :*« il porte une touche culturelle , un héritage ottomane , c'est un repère historique ,mais actuellement il ne reflète rien »*

- **Les projets prévus**

Dans le cadre du PDAU le quartier de la marine profite de plusieurs projets pour le valoriser ,ils sont jusqu'à maintenant au stade de prévision comme le confirme Kamel.R *« le PDAU comporte quatre projets : les terrasse du port :délocaliser le port et le rendre un port de pêche et de plaisance ; récupérer une partie du port au niveau de voutes REGHERDEL et le rendre musée maritime ; les trois promenades : citadelle-rue Meddad-la jetée ,la citadelle-rue Hadad-mer ;citadelle-Martyres-mer ; la station de métro qui est actuellement arrêtée au niveau de la régence où il a été arrêté par décision de L'UNESCO »* .

- **Une population attachée à son quartier :**

Malgré que le quartier de la marine soit dégradé mais le citoyen reste toujours attaché à ses origines , à la mer et à son histoire ; au point où le citoyen du quartier de la marine n'accepte pas d'être relogé ailleurs ;comme le confirme le citoyen Mohammed .K(21 ans) *« je suit nait là ,où j'ai passé mon enfance ,et je suis Antrain de passer mon adolescence et Nchalah où je passerai toute ma vie malgré tout ……. il n'est pas question que je laisse mon quartier et de me reloger ailleurs quel que soit le nouveau emplacement »* .

- **Avis des citoyens non pris en considération :**

Malgré qu'il existes des associations au niveau de quartier de la marine , elle ne contribue pas a l'amélioration du cadre de vie des habitants ;elle ne sert pas d'interlocuteur entre les habitants de ce quartier et les élus locaux ; comme le confirme le citoyen *« il n'y a pas des associations ou comités de quartier pour nous aider , nous sommes seuls »* ;et de ce fait même l'état met à l'écart l'avis des citoyens sur les projets de petite ou grande envergure a l'échelle du quartier ou de la ville comme le confirme le citoyen *« non , la preuve c'est la place des martyres, les plaques de zinc sont mis en place sans qu'on sache ce qu'il ya »* et l'administrant confirme aussi qu'il n'existe pas réellement une prise en compte d'avis des citoyens *« Non parce qu'il y a trop d'intervenants et ne nous pouvons jamais satisfaire tout le monde »*

- **rupture quartier/ mer, quartier/casbah :**

Le quartier de la marine est constitué d'un réseau routier dense surtout dans sa partie basse à savoir la rue de ALN , ce réseau provoque une rupture quartier-mer ainsi qu'une rupture casbah-quartier comme le confirme le citoyen *« ….. , il y a une rupture , à partir de la casbah et le front de mer on peut apprécier la mer, mais au-delà ça ne serait pas possible , c'est une zone de transition ,il n'existe pas de liaison avec le port qui a une vocation militaire ce qui le rend inaccessible », « non ,la circulation piétonne s'arrête au niveau de la casbah , puis la circulation mécanique commence »* . et dans le même cadre l'administrateur Kamel.R stipule *« ……je peux vous dire que le quartier de la marine ne joue pas encore le rôle d'intermédiaire ; il existe une rupture fonctionnelle vu l'existence d'une structure routière dense entre port-la marine en plus le port occupe une activité militaire se qui le rend inaccessible ».*
La rue Bab El Oued- Bab Azoune est une rue porteuse d'une valeur historique et une fonction commerciale permanente dans le temps comme le confirme Madjid.T *« depuis longtemps la rue Bab El*

Oued –Bab Azzoune est une rue commerciale » ; mais cette fonction provoque actuellement des problèmes de circulation et de stationnement à cause de la présence du commerce informel *« …….. c'est Bab El Oued – Bab Azzoune ,parce qu'elle abrite l'activité commerciale informelle ..... il faut prévoir des équipements commerciaux »* .

- **bâti et état des lieux :**

Le quartier de la marine offre des richesses historiques architecturales mais l'état actuel ne reflète pas l'importance de ses richesses comme le confirme Mustapha .R *« .....le quartier actuellement ne reflète pas l'importance de sa richesse historique , il n'y a personne qui veut laisser sa façade dans cette état ;mais malheureusement nous pouvons pas la toucher car elle on fait partie de patrimoine ,ce qui participe aussi, à leurs dégradation c'est que l'Etat ne prend en charge que les façade donnant sur la mer et sur les boulevards principaux»* ; même les bâtiments récents sont en rupture avec l'ensemble du quartier *« ils ne s'intègrent pas ,ils n'ont aucun lien avec la casbah , mais au moins le parking diminue le problème de stationnement »* ainsi que l'avis des administrateurs est le suivant : *« à l'échelle international c'est beaucoup plus l'aspect touristique ; à l'échelle de la ville , elle est porteuse de mémoire le faite que aucun tissu bien spécial n'est similaire à la casbah à l'échelle nationale , elle reflète l'histoire de l'Algérie »*

Le quartier de la marine souffre d'un manque d'équipements de loisir ,de commerce et de tourisme malgré la présence des richesses historiques et naturelles , comme le confirme le citoyen *« Il n'y a rien ici , il n'y a pas des espaces de loisir. Il n'y a rien qui peut remplir le vide »*

- **Places et aménagement urbain :**

Au niveau du quartier de la marine les places publiques ne sont pas fréquentées à cause de l'état d'abandon et le manque d' aménagement surtout la place des Martyres qui était la plus fréquentée avant le projet du métro qui est actuellement à l'arrêt , comme le confirme le citoyen *« avant, la place des martyres me servait de place de détente mais avec les travaux de métro sa vocation a changé , on dispose de peu de places aménagées et sécurisées…….elles sont pas confortables .il faut les aménager »*et après l'arrêt du projet du métro comme l'administrateur confirme le vide de la régence est un vide urbain apte à recevoir des projets qui participent au développement du quartier surtout après la découverte des vestiges , des projets qui repondent au besoins des habitants en terme de loisir ,et régler les problèmes du commerce , comme le confirme le citoyen « il y a que le musée qui peut regroupé les vestiges en continuité avec la casbah ,pour exposé notre richesse historique aux touristes » . et l'administrant Mouna.R *« sera un musée au niveau de la partie qui contient des vestige »*

-Conclusion :

Ce diagnostic partagé nous a permis de proposer des orientations en prenant en considération l'avis des habitants et des administrateurs.

Nous constatons un manque d'équipements de loisir, de commerce et de tourisme .ainsi qu'un manque d'aménagement des espaces publics.
Le vide de la régence est un potentiel foncier au cœur du quartier qu'il faut l'exploiter , surtout après la découverte des vestiges archéologiques ,d'une part pour répondre aux besoins des citoyens ; d'autre part pour revaloriser et enrichir le domaine du tourisme ; cela à fin de réinsérer le quartier dans la dynamique de développement durable , économique , sociale et écologique dans le cadre d'Alger métropole .

VII-La carte d'orientation

Sur la base de la SWOT, les critiques des instruments d'urbanisme à savoir le PDAU ,le GPU et le PPSMVSS ainsi que l'interprétation d'enquête ,nous avons pu tirer les problèmes dont souffre le quartier de la marine à savoir :

-La rupture quartier /mer à travers :

- Le manque de percés visuelle vers la mer.
- La présence de l'activité militaire au niveau du port.
- Le manque des équipements de loisir.

- La rupture quartier /casbah à travers :

- Le patrimoine archéologique(les ruines au niveau de la régence) et bâti non pris en charge
- La dégradation de la richesse historiques, architecturales et culturelles; ce qui a influencée sur le mode de vie des habitants.
- La majorité des repères sont en dégradation abritant une activité administrative , ce qui diminue de leurs valeurs.
- La dévalorisation des axes historiques à cause de la présence des marchés illégaux.
- Rupture de circulation mécanique – piétonne entre la casbah et le quartier .

-Espace public et aménagement à travers :

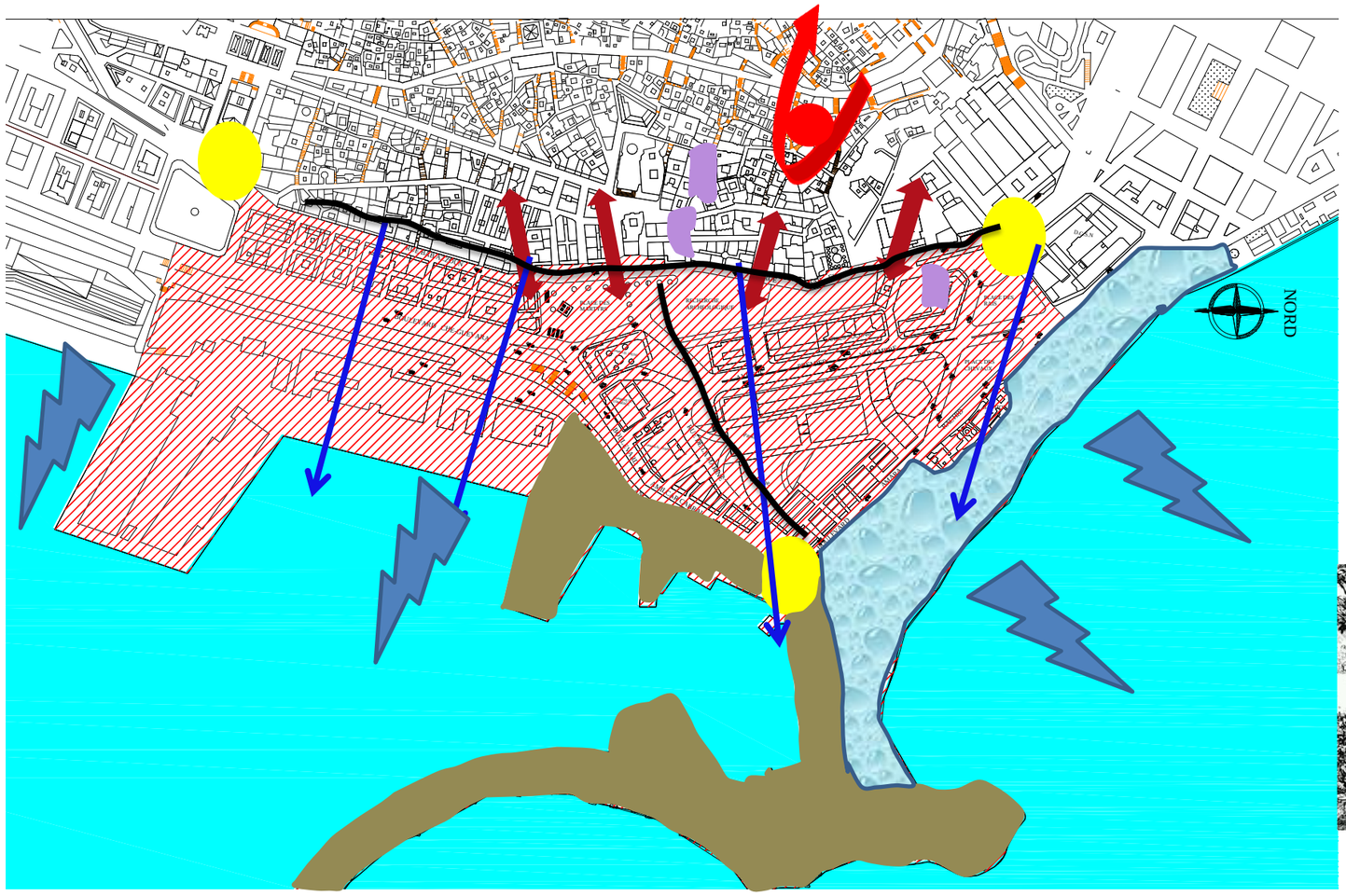
- Manque d'aménagement des rues, des places et mauvais état des mobiliers existant.
- Déséquilibre spatiale de la rue.
- Présence du commerce informel qui participe à l'anarchie de la circulation
- La présence des vides urbains qui provoque un déséquilibre spatial.

Et sur cette même base nous allons établir une carte d'orientation qui permettra de donner quelques solutions.

Cette partie nous permet aussi d'effectuer un choix d'assiette qui répondra au thème spécifique « Musée de la marine analogie ou contradiction ? » vue l'existence des ruines qu'ils faut les mettre en amant pour valoriser l'identité des lieux toute en assurant la continuité avec les tendances et mouvements architecturaux de nos jours .

CARTE D'ORIENTATION

Source : élaborée par les auteurs



Source : élaborée par les auteurs

Source : élaborée par les auteurs

Source : élaborée par les auteurs

<u>1er Opération majeur :</u>Rétablir la relation quartier de la marine/ casbah

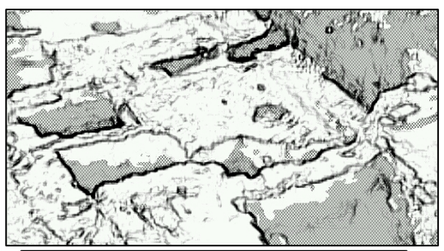
<u>Actions :</u>

-le prolongement de la structure traditionnelle(ruelle)

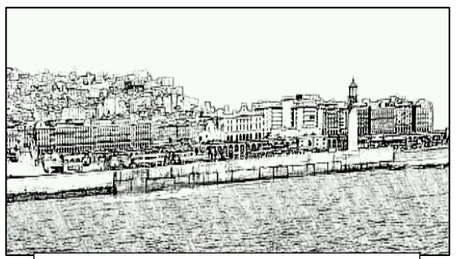
-La revalorisation des axes historiques la rue de la marine, Bab el Oued et Bab Azzon

-Reconversion des monuments historiques en équipements culturels ouverts au public

-Requalification des portes historiques Bab-el-oued, Bab-azzoun ,Bab L'bhar



Source : élaborée par les auteurs



Source : élaborée par les auteurs

<u>2eme Opération majeur :</u>Rétablir la relation quartier de la marine/ la mer

<u>Actions :</u>

-réaffectation du port militaire en port de pêche et de plaisance suivant le PDAU

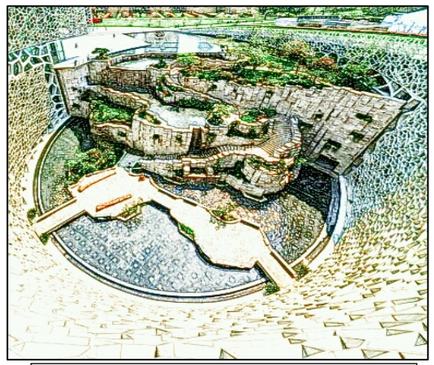
Proposition d'une esplanade maritime en continuité avec les balcons front de mer e la place KITANI (projet de la baie d'Alger)..

- création des percés visuelles vers la mer .

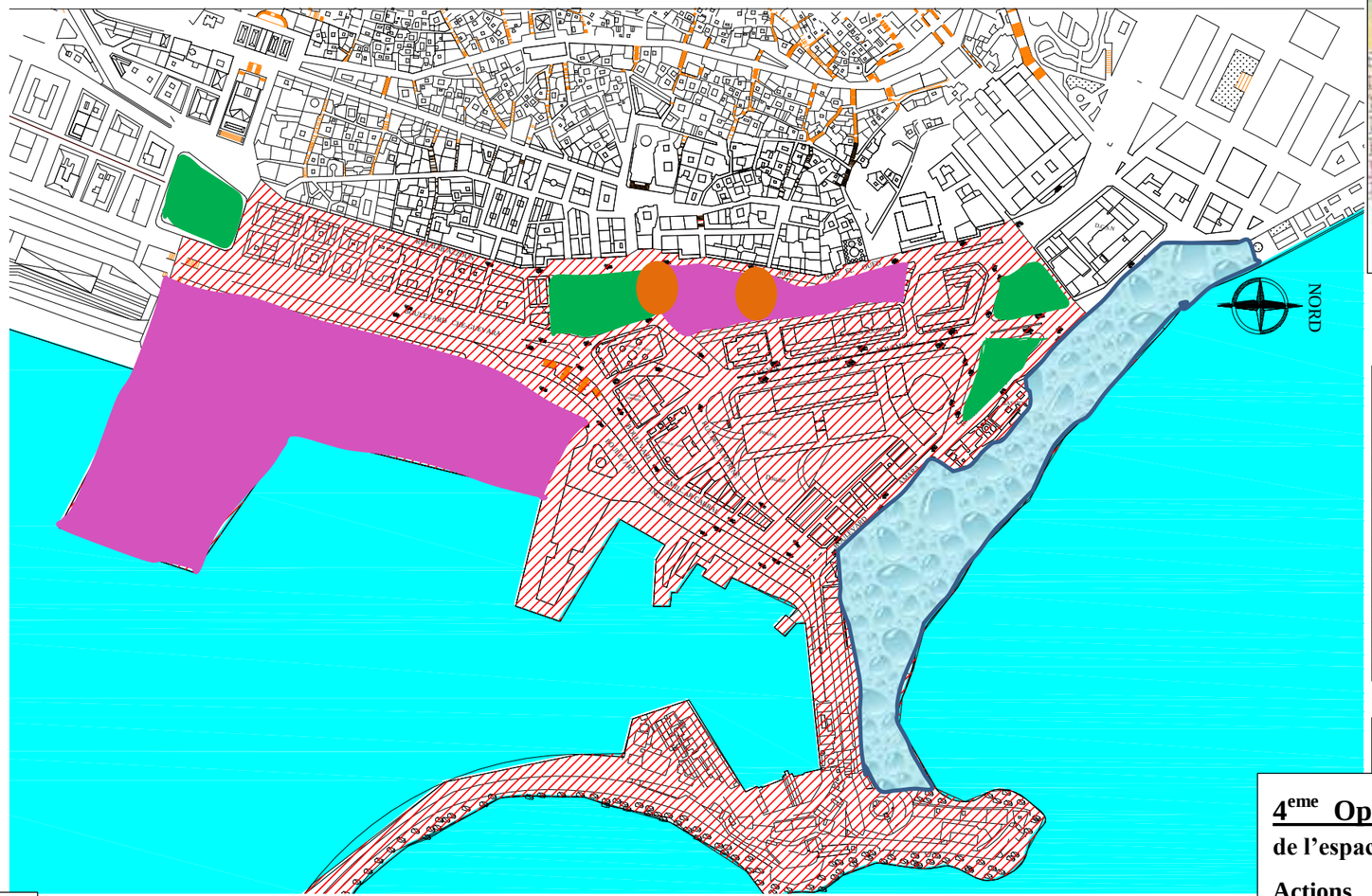
CARTE D'ORIENTATION

LA SUITE

Source : élaborée par les auteurs



Source : élaborée par les auteurs



Source : élaborée par les auteurs

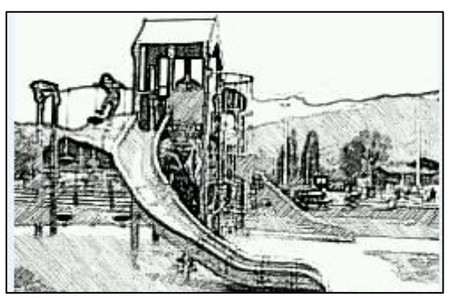
Source : élaborée par les auteurs

3eme Opération majeur :

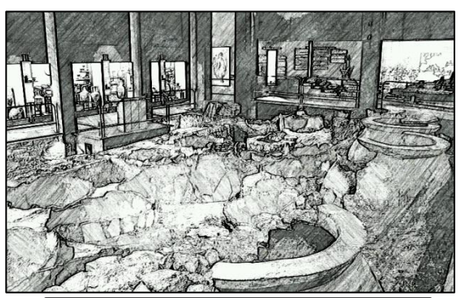
Renforcer l'attractivité du quartier

Actions

- Projection des équipements attractifs de loisir et de commerce
- Valorisation du patrimoine bâti et archéologique



Source : élaborée par les auteurs



Source : élaborée par les auteurs

4eme Opération majeur :Amélioration de l'espace public et cadre du vie

Actions

- -réhabilitation et aménagement des places et espace vert .
- - redimensionnement et réaménagement des voie de circulation .et matérialisation des neouds.
- -création des espaces de loisir .
- -projection des espaces de stationnement
- -réhabilitation des façades

VIII- Analyse de l'assiette d'intervention

VIII.1 -Choix de l'assiette

Figure80 :vue sur l'assiette d'intervention
source :google earth traitée par les auteurs

Le choix d'assiette d'intervention est justifié par les paramètres suivants :

-Sa situation stratégique en bas de la basse casbah

-Sa valeur patrimoniale vue la présence des vestiges archéologiques.

-C'est l'emplacement idéal pour casser la rupture entre le quartier de la marine et la casbah ; ainsi que pour revaloriser le patrimoine architectural.

VIII.2-Analyse architecturale

VIII.2-1-Situation et délimitation

L'assiette se situe dans la partie Ouest-central du quartier de la marine comme le montre la figure ci-contre

Constat : le vide de la régence occupe une place stratégique intermédiaire entre la casbah et le quartier de la marine .

Enjeu : renforcer la situation stratégique du site
Concept : l'attractivité .

Figure81 : Situation de l'assiette
Source : Google Earth traitée par auteurs

VIII.2-2-Analyse formelle

La forme : le terrain est d'une forme irrégulière trapézoïdale . **Surfaces :** est de 11.800 m² .

Constat :
la forme irrégulière du terrain offre une liberté conceptuelle en terme de forme .

Figure82 : Forme et dimension du site
Source : CNERU 2009 traitée par auteurs

VIII.2-3-Accessibilité

Comme nous pouvons voire sur la figure ci –contre l'assiette d'intervention est accessible :

-du côté Ouest par la rue sidi fredj .

-du coté Est par la rue Bab El Oued- Bab Azzoune.

Constat :

Le vide de la régence est pratiquement accessible des deux côtés par des voies mécaniques .

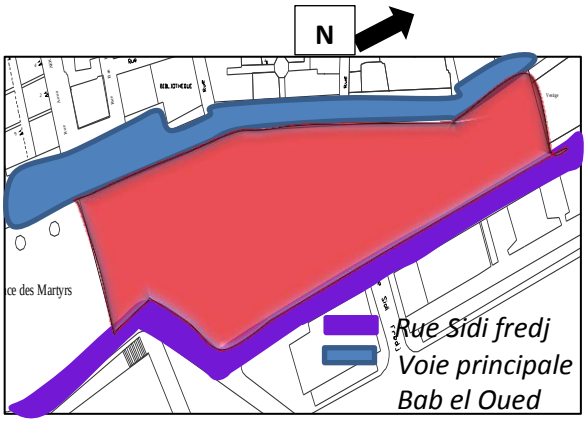


Figure83 : Accessibilité d'assiette d'intervention
Source : CNERU 2009 traitée par auteurs

VIII.-2-4-Topographie

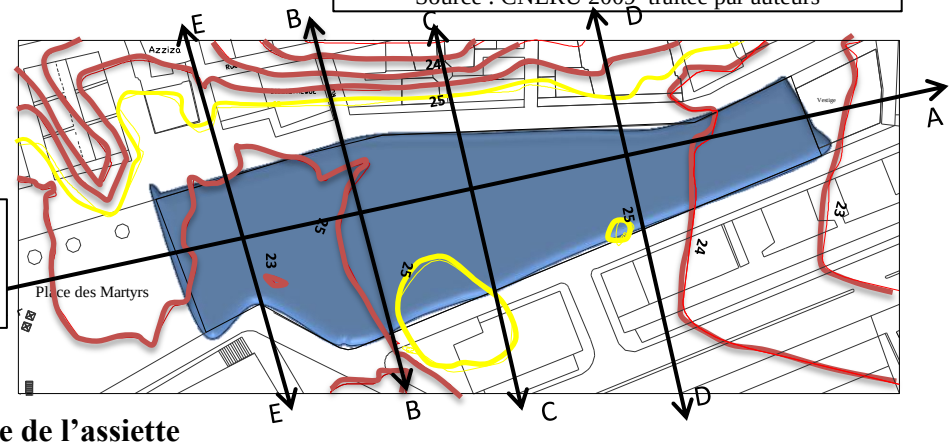


Figure84 : La topographie du terrain
Source : CNERU 2009 traité par auteurs

●Accessibilité à l'intérieure de l'assiette

-D'après les déférentes coupes effectué sur le terrain, les pentes du terrain sont comprises entre 2,6 %et 6,5% ce qui favorise une accessibilité aisée (mécanique et piétonne) à l'assiette d'intervention .

●Déclivité

Il existe des zones de stagnation d'eau pluviale à l'intérieur de l'assiette .

●Nature du sol

Le sol se compose de couches de schistes argileux ; de calcaires alternées, phyllades gris et le quartz. [29].

Constat :-Le terrain est pratiquement plat et accessible de plusieurs cotés .
-La nature de sol est bonne, favorable à l'urbanisation ,elle nous permet de choisir le type de fondation.

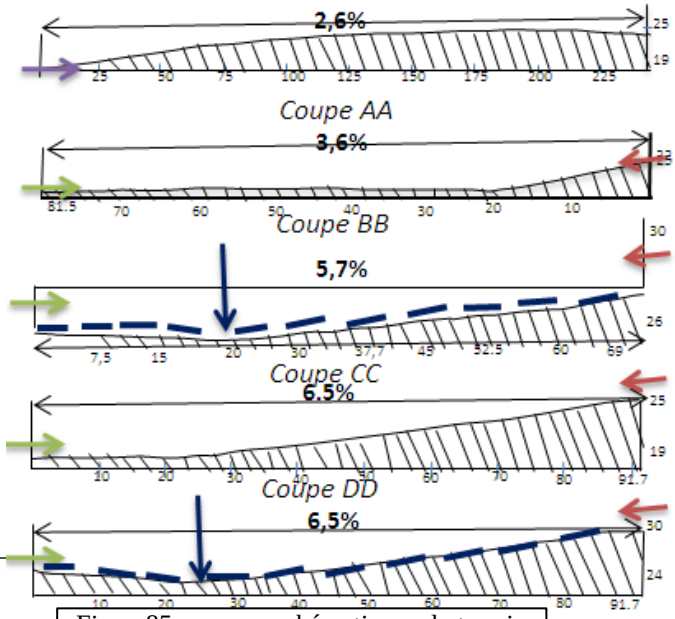


Figure85 : coupes schématiques du terrain
Source : élaborée par auteurs

Zone de Stagnation d'eau — *Accès depuis bab el oued –bab azzoune* — *Accès depuis la voie secondaire* — *Accès depuis la voie piétonne*

[29] PPSMVSS de la casbah d'Alger ;rapport de présentation CNERU 2009 ,opcit P 13

VIII-2-5-Environnement immédiat :

Figure86 : situation et délimitation de l'assiette Source : GOOGLE EARTH traitée par les auteurs

Figure88 : habitats coloniaux
Source : prise par auteurs

Figure 87: dar el Hamra
source : prise par auteurs

-au nord les vestiges et dar el Hamra

- A l'est l'habitat colonial

-A l'ouest les barres Soccard et Djamaa Djedid

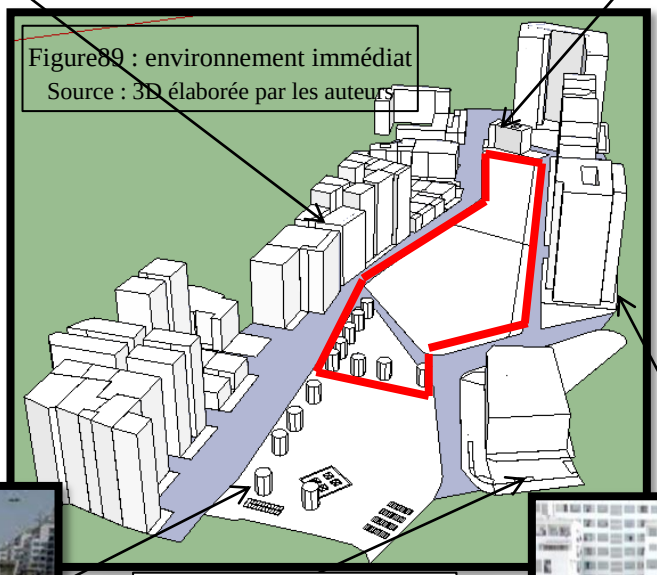


Figure89 : environnement immédiat
Source : 3D élaborée par les auteurs

Figure90 : Place des martyres
Source : prise par auteurs

Figure91 : Djamaa el djedid
Source : prise par auteurs

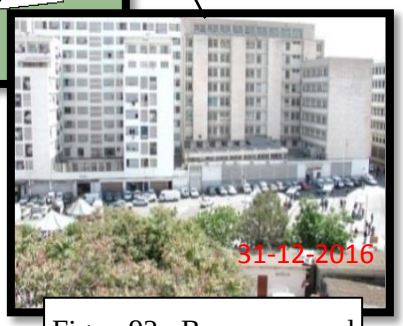


Figure92 : Barres soccard
Source : prise par auteurs

Constat :

L'entourage de l'assiette est constitué d'un groupe d'habitat collectif, d'une mosquée, des vestiges qui sont dotés de valeurs historique et architectural importantes et qui font partie du secteur à préserver, leur gabarit varie de RDC jusqu'R+10.

VIII-2-6-Les façades urbaines

Figure93 :djamaa djedid
Source : Prise par les auteurs

Figure94 :parois Est barres Soccard
Source : Prise par les auteurs

Figure 95 :parois Ouest tissu colonial
Source : Prise par les auteurs

Constat : Les bâtiments qui entourent l'assiette sont du tissu colonial extravertis , caractérisés par un soubassement marqué par des grandes galeries ,un corps marqué par des balcons et un couronnement marqué par des corniches .Il existe aussi une architecture traditionnelle introvertie
Enjeu : s'intégrer à l'environnement urbain .
Concept : la continuité urbaine et historique .

VIII-2-7-Les points de repères

Dar aziza

Place des martyres

Djamaa djedid

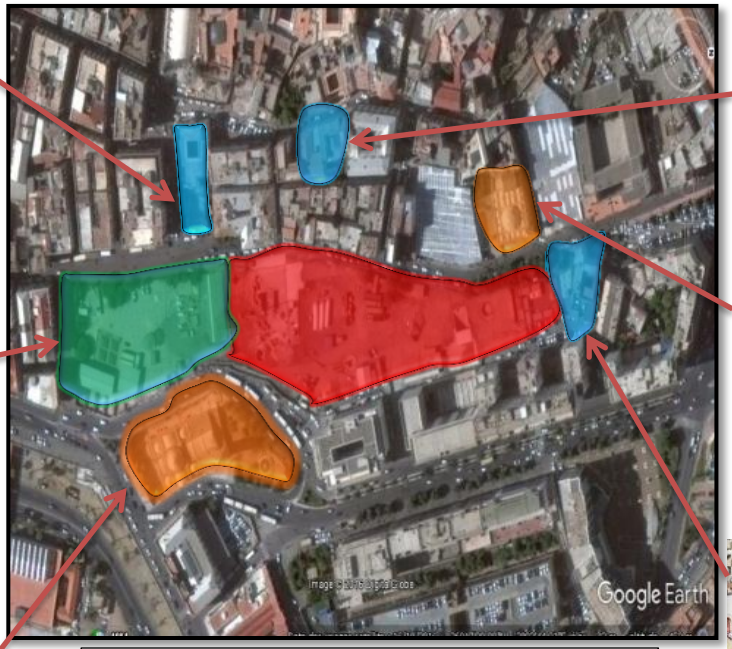
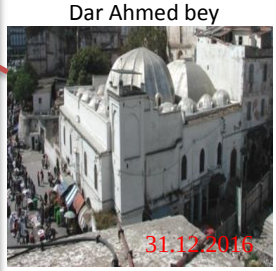


Figure96 :points de repère au niveau de l'assiette
Source : Google Arth traité par les auteurs

Dar Ahmed bey



Mosquée Ali Bechin

dar el hamra

Constat : L'assiette est entourée des points de repères qui ont une valeur historique à l'échelle du quartier et à l'échelle de la ville .

Enjeu : refléter l'importance de cette situation stratégique à l'échelle du projet .

VIII-3-Aspect paysagère et ambiance

En s'appuyant sur le séminaire de madame **AIT L'HADJ .Z** « NATURE, PAYSAGE, ENVIRONNEMENT, DEBATTRE LA POLYSEMIE DE PAYSAGE », nous avions pu élaborer cette partie d'aspect paysagère et ambiance.

VIII -3-1-L'element végétal :

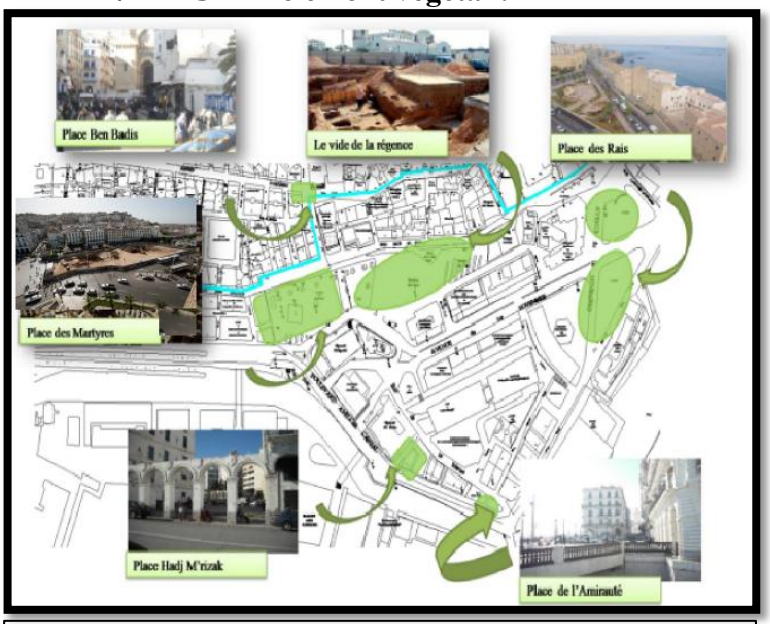


Figure97 : les espaces verts
Source : mémoire(traversée du temps et de l'histoire ;musée de civilisation au quartier de la marine)présenté par Sebaoui sabrina et kloul fitma

Constat :

On remarque le manque de la végétation au niveau du quartier de la marine et spécialement à proximité de l'assiette d'intervention ; car elle est pratiquement inexistante.

Enjeux :

- Création des espaces verts à l'intérieur et à proximité de notre assiette et composer avec ces espaces verts
- Entretien de la végétation existante pour créer un micro climat.

VIII -3-2-L'élément minéral :

Figure 98: l'élément minérale (la mer)
source : GOOGLE EARTH traitée par les auteurs

Constat :

Dans le quartier de la marine, il n'existe que la mer comme élément minéral de haut degré de permanence.

Enjeux :

- Composer avec la trame bleue.
- Mettre cet élément minéral en amont et profiter de ces atouts bioclimatiques

VIII -3-3-L'élement archéologique :

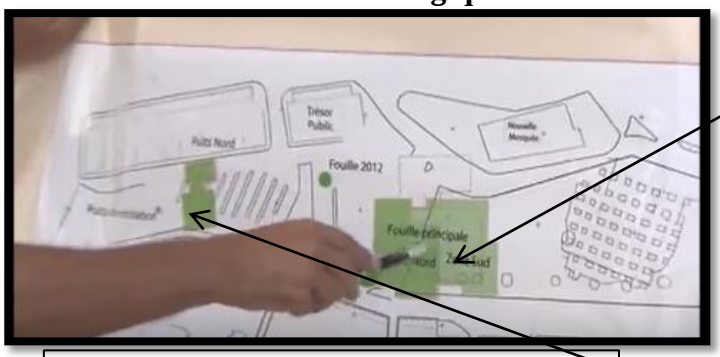
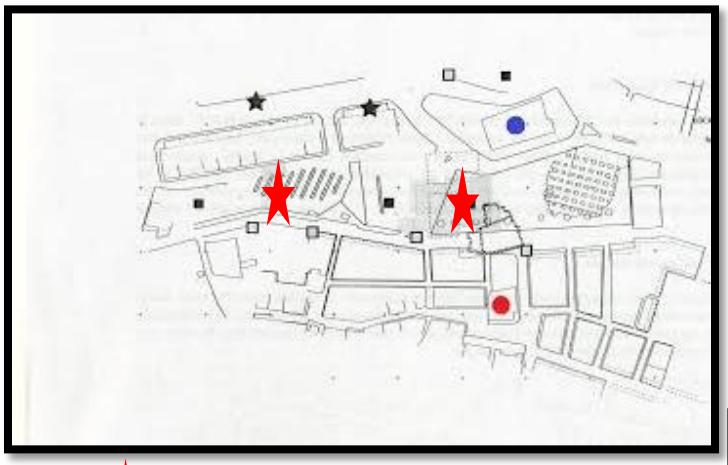


Figure 99: plan de masse de la place de la régence
Source : le métro d'Alger .com.

Figure 100: photo de la fouille principale
Source : photo prise par auteurs

Figure101 : photo de la fouille secondaire
Source : photo prise par auteurs



Fouilles archéologiques

Figure102 : localisation des fouilles archéologique
Source : daïra d'Alger (direction de la culture)

Constat :

La présence Des fouilles archéologiques sur près de 7 m de stratigraphie dense.

Enjeux :

- La protection et la préservation des fouilles archéologiques découvertes ; car elles présentent un patrimoine architectural et reflète l'identité des lieux
- Intégrer cette richesse archéologique dans le projet.

VIII-4-Les concepts lies au site :

- Entourage d'une richesse architecturale et valeur patrimoniale.
- Richesse minérale (mer).
- Situation stratégique intermédiaire entre la casbah et le quartier de la marine.
- Le site profite des brises marines.
- La fluidité.
- Un site situé au croisement des différentes civilisations (coloniale et précoloniale).
- Un site qui présente une charnière entre environnement naturel et environnement urbain.
- Richesse archéologique à l'échelle nationale.

CONCLUSION LIEE A L'APPROCHE CONTEXTUELLE :

L'approche contextuelle que nous avons établie nous a permis d'appréhender le contexte dans lequel notre projet va s'insérer, en effet l'analyse à l'échelle du quartier et de la ville nous a permis de faire ressortir un tableau de synthèse mettant en exergue des faiblesses, des menaces, des atouts et des opportunités de notre assiette d'intervention ainsi que son environnement.

Cela nous permettra de prendre conscience des difficultés rencontrées lors de l'analyse

et penser à valoriser le potentiel de ce quartier et élaborer un programme d'action cohérent pour résoudre les problèmes existants, ce qui nous a conduit à dresser une carte d'état de fait ,par ailleurs la critique des instruments et l'interprétation des enquêtes nous a permis de proposer quelques orientations et de choisir une assiette d'intervention qui accueillera le thème spécifique qu'on a choisi , à savoir ,le musée de la marine : analogie ou contradiction ?

Tout cela va nous aider à concevoir notre projet ; en mettant en amont les concepts tirés des différentes analyses pour dire au final, que la conception de notre projet, ce n'est qu'une réponse à notre contexte et bien sûr en l'insérant dans une assiette propice au projet.

L'approche qui suit en l'occurrence l'approche bioclimatique nous permettra d'appréhender l'assiette sous un angle bioclimatique en se penchant sur des données environnementales et proposer ainsi des dispositifs adéquats pour la conception du projet.

APPROCHE BIOCLIMATIQUE

« La recherche de la qualité environnementale est une attitude ancestrale visant à établir un équilibre harmonieux entre l'homme et la nature qui l'entoure»

Dominique Cau zen Müller (architecture écologique)

PRESENTATION :

Vu que notre option tourne autour de la bioclimatique des cours et des séminaires ont été assuré dans ce contexte à savoir :

Les deux modules assuré par M[r] **CHABI .M** « DEVELOPPEMENT DURABLE » et « THERMIQUE DU BATIMENT » .

Le séminaire de M[r] **AIT KACI .Z** « introduction à l'architecture bioclimatique ».

Le séminaire de M[r] **DAHMOUS.M**« énergétique dans le bâtiment».

En s'appuyant sur les explications, les conseils et les corrections de madame **SAID AISSA. K** notre enseignante d'atelier, nous optimisons le dessin du diagramme de Givoni, son interprétation et les différents dispositifs bioclimatiques nécessaires à intégrer.

INTRODUCTION LIEE A L'APPROCHE BIOCLIMATIQUE :

L'architecture bioclimatique est l'un de concept du développement durable , une architecture qui valorise l'environnement géographique et climatique qui a pour objectif de réduire au minimum les besoins énergétiques du cycle de vie d'un bâtiment, de ce fait nous allons nous focaliser sur l'étude des conditions climatiques de l'assiette ; en premier lieu les deux paramètres majeurs la température et l'humidité qui nous ont permet d'élaborer le diagramme de Givoni à fin de proposer les solutions constructives et fonctionnelles adéquates à chaque zone, en deuxième lieu l'étude de l'ensoleillement et les vents agissant sur l'assiette qui nous ont permet de fixer un ensemble de concepts bioclimatiques utilisés lors de la conception afin de maintenir des températures constantes et agréables, tout en contrôlant l'hygrométrie, la qualité de l'air et la lumière intérieure du projet.

Nous avons opté pour le diagramme de Givoni afin de tirer des variantes et des dispositifs bioclimatique

I - Le digramme de givoni

I-1-Presentation

Le souci de la production d'un confort thermique a conduit à l'élaboration d'un diagramme qui a mis en amont la température et l'humidité, cette idée du diagramme primitivement avancée par V.Olgay puis reprise par le médecin B.Givoni dans son livre « l'architecture et le climat » dont il a fait le rapport entre l'architecture → l'homme → le climat .

I-2-Objectif

La prise en compte et la connaissance des données climatiques (humidité et température)est une étape très importante pour l'élaboration du diagramme de Givoni afin de différencier la zone du confort, la zone du sous chauffe et surchauffe .

L'interprétation de ce diagramme va nous permettre d'aboutir à des solutions passives avant d'avoir recours aux solutions actives.

I-3-Donnees climatiques

I-3-a- Les températures

année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	annuel
Moyenne max	17.3	17.2	20.0	21.9	24.7	29.4	31.6	32.7	29.8	26.6	20.6	17.9	24.2
Moyenne min	5.7	5.0	7.1	8.9	12.6	16.4	19.0	20.2	17.6	14.2	14.2	6.9	12.0
moyenne	11.5	11.1	13.6	15.4	18.7	22.9	25.3	26.5	23.7	20.4	20.4	12.4	18.1

Tableau 02 : les moyennes mensuelles des températures moyennes maximales et minimales d'Alger.

Source : mémoire de FE, Siège du ministère des affaires étrangères au promontoire des annassers Alger.

I-3-b- L'humidite

année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	annuel
Moyenne max	94	96	95	95	96	93	92	91	92	94	95	95	94
Moyenne min	52	53	48	46	50	42	42	41	44	45	52	53	47
moyenne	79	81	77	75	77	71	70	69	72	74	79	79	75

Tableau03 : les humidités relatives moyennes maximales et minimales d'Alger.

Source : mémoire de FE, Siège du ministère des affaires étrangères au promontoire des annassers Alger.

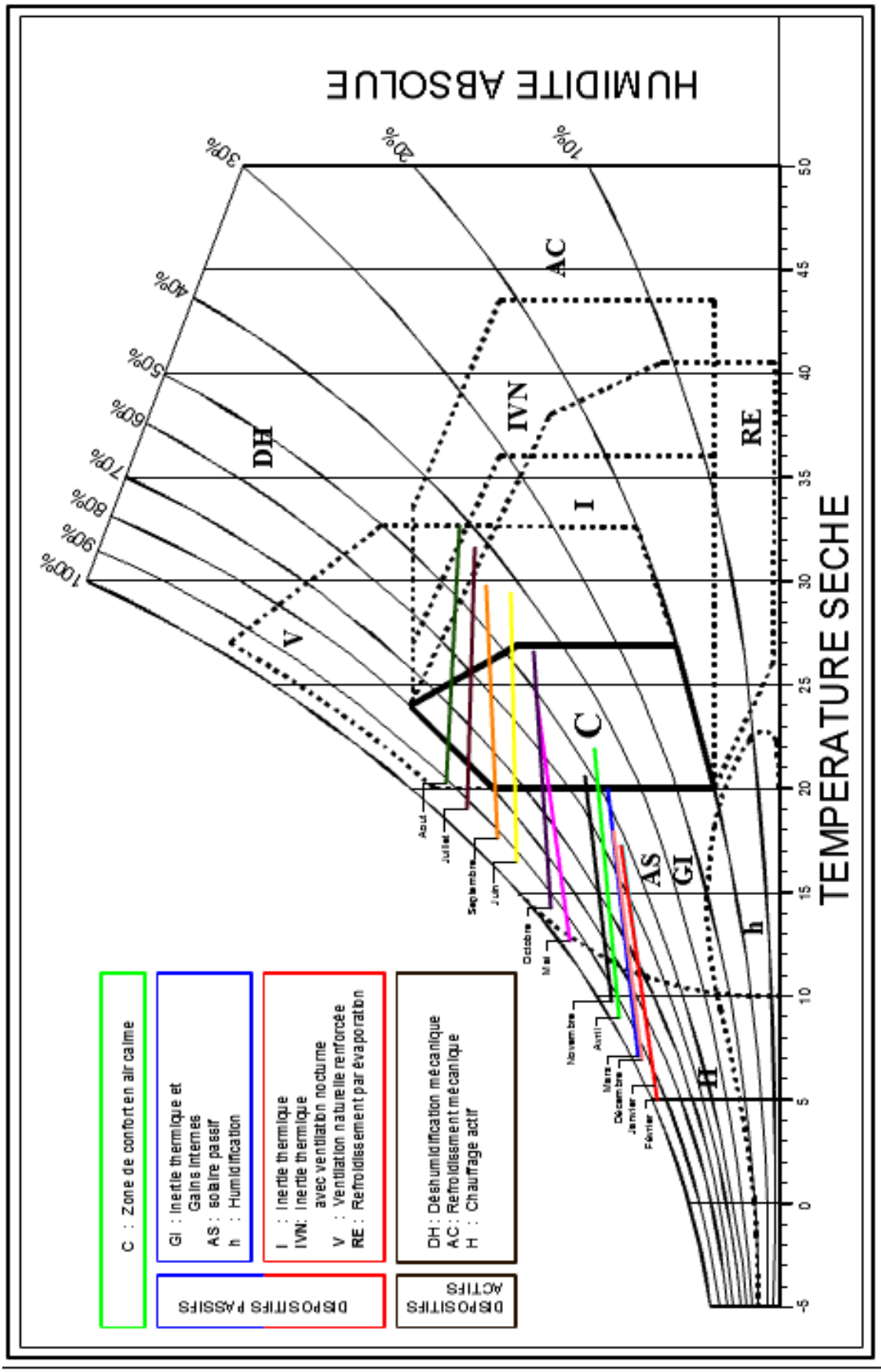


Figure103 : diagramme de Givoni
source : élaboré par les auteurs

III-Diagramme de Givoni :

Interprétation *:*

Le taux d'humidité de la ville d'ALGER est très élevé et par conséquent des problèmes de santé et de dégradation du cadre bâti sont à noter.

MOIS	RECOMMENDATIONS	DISPOSITIS [30]
Janvier Février Décembre Mars	Les quatre segments des mois de Janvier ; Février, Décembre et Mars se situe dans les zones de : • H : Chauffage actif • AS : Solaire passif • GI : Inertie thermique et gains internes Sauf que en mois de Mars il se rapproche beaucoup plus de la zone de confort ce qui diminue l'utilisation des solutions actives	Pour le chauffage actif nous avons : ✓ Les chaudières automatiques ✓ Les chaudières à boucles ✓ Les pompes à chaleurs ✓ Les chauffages solaires combinés ✓ Les réseaux de chaleurs (la géothermie profonde) ✓ Poêles et cheminer Pour le solaire passif nous avons : ✓ Les capteurs photovoltaïques ✓ Les murs trombe ✓ Les serres qui améliore la ventilation et jouent un rôle de régulateur thermique ✓ Cour ouverte au soleil. ✓ Les systèmes directionnels ✓ Les stores réfléchissants ✓ La thermocirculation de l'air ✓ Façade double peau Pour l'inertie thermique et gains internes nous avons : ✓ La nature du matériau, sa composition et son épaisseur ✓ Isolations des toitures ✓ La massivité pour la ventilation et rafraichissement nous avons : ✓ effet de coin sur la façade ✓ le système d'effet de cheminée ✓ l'effet venturi ✓ La TIM :technologie des matériaux isolants ✓ Terrasse toit et façade végétalisée ✓ rafraichissement par protection solaire : - protection solaire fixe (par-solaire ,vitrage rafraichissant ….) -la conception elle-même (intégration des espace de suppression, les auvents)
Avril Novembre	Les segments des mois d'Avril et Novembre se situent pratiquement dans les mêmes zones à savoir : • H : Chauffage actif • AS : Solaire passif • GI : Inertie thermique et gains internes • C : zone de confort Or qu'une partie plus importante de mois d'Avril est situé dans la zone du confort ce qui élimine le recours à des solutions actives ou passives	
Mai Octobre	Les deux segments de mois se situent dans la zone •GI: Les gains internes et l'inertie thermique •AS : solaire passif •C : zone de confort le mois de Mai nécessite en plus un chauffage actif	
Juin Septembre Juillet	Les trois segments de mois se situent dans la zone •GI: Les gains internes et l'inertie thermique •AS : solaire passif •C : zone de confort •RE : le rafraichissement par évaporation •V : la ventilation naturelle renforcée le mois de juillet nécessite en plus de ça l'inertie thermique	
Aout	Le segment de mois se situe dans la zone : •V : la ventilation naturelle renforcée. •C : zone de confort. •RE : le rafraichissement par évaporation •I : l'inertie thermique	

Tableau 04:interprétation de diagramme de Givoni (la ville d'Alger)

Source : ALAIN LIEBARD ; ANDRE DE HERDE, traité *d'architecture et d'urbanisme bioclimatique* ; édition le monteur

[30] ALAIN LIEBARD ; ANDRE DE HERDE, traité *d'architecture et d'urbanisme bioclimatique* ; édition le monteur

IV –Analyse bioclimatique de l'assiette

IV-1 – Le terrain vierge

IV -1-a - Ensoleillement

●**En été** Le soleil en Eté est plus haut ;

il atteint le 45° .

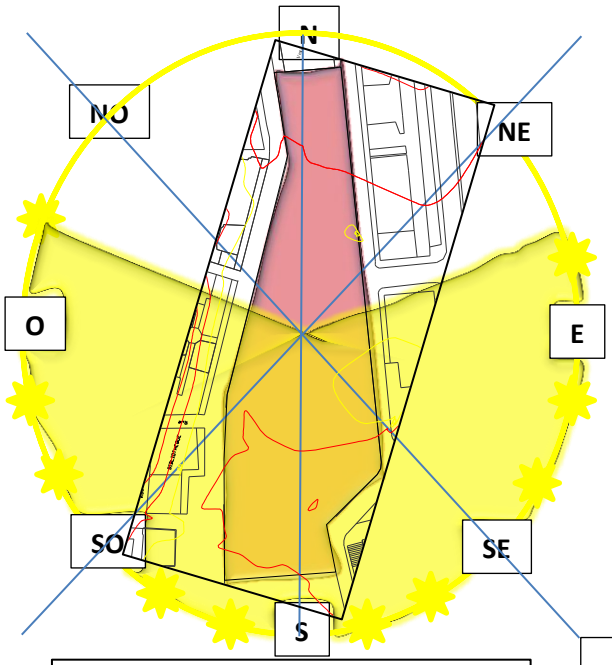


Figure106 :La trajectoire du soleil en été
Source :Elaborée par les auteurs

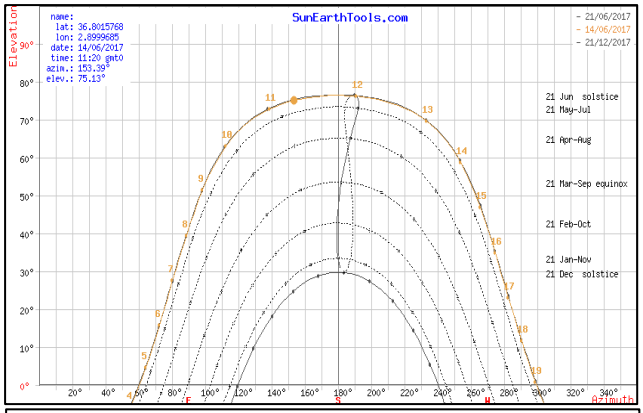


Figure104 :diagramme solaire au mois de joint
Source : www.Sin Earth Tools .com

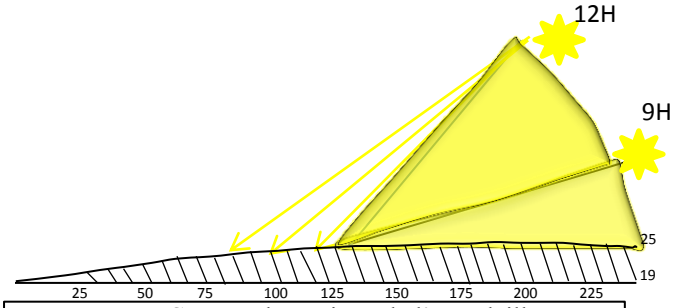


Figure105 : Coupe schématique de l' ensoleillement
Source :Elaborée par les auteurs

Constat : En Eté ;une grande partie du terrain est ensoleillée pendant toute la journée .

●**En hiver** Le soleil en hiver est plus bas ;

il atteint les 15º .

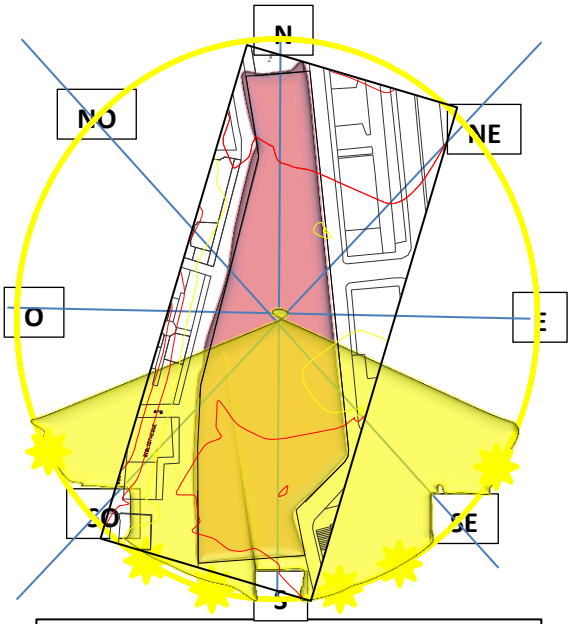


Figure 109: La trajectoire du soleil en hiver
Source :Elaborée par les auteurs

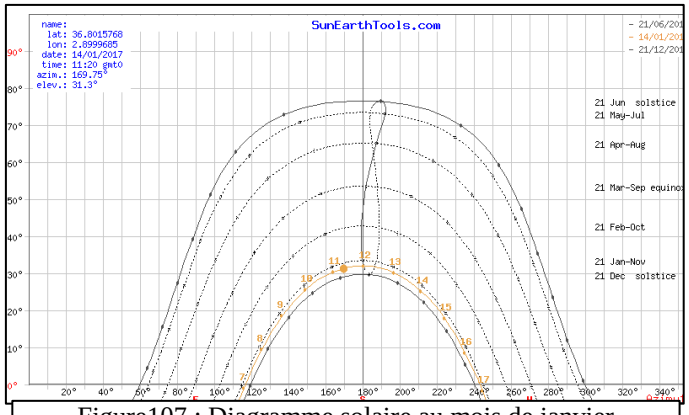


Figure107 : Diagramme solaire au mois de janvier
Source : www.Sin Earth Tools .com

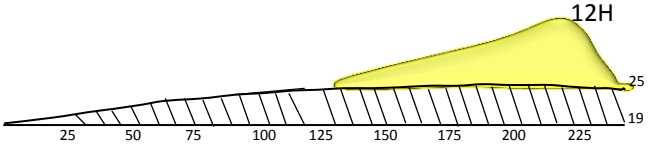


Figure108 : Coupe schématique de l' ensoleillement
Source :Elaborée par les auteurs

Constat :
En hiver ;une grande partie du terrain est éclairée.

IV -1-b - Les vents

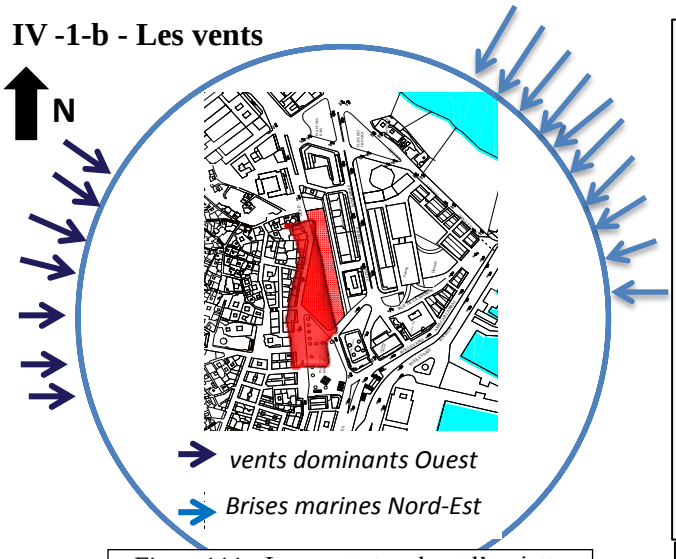


Figure111 : Les vents touchant l'assiette
Source :Elaboré par auteurs

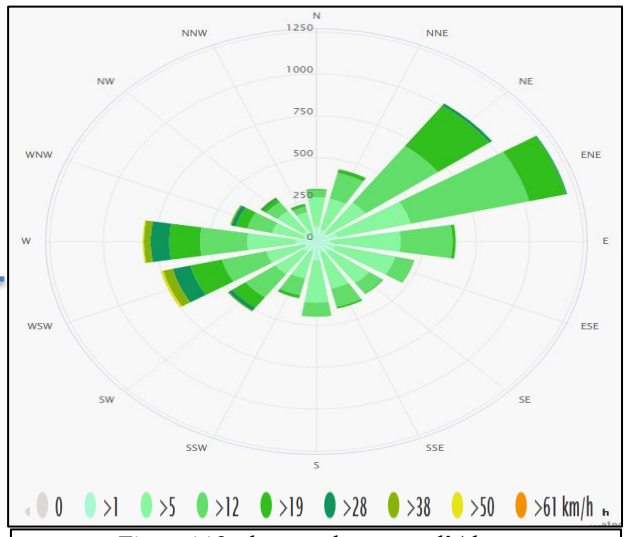


Figure110 : la rose des vents d'Alger
Source :https://www meteoblue /météo prévision/Mudelclimat

●Le diagramme ci- contre montre combien de jours dans un mois peuvent être attendus pour atteindre certaines vitesses du vent, les vents forts >38 Km soufflent de Décembre à Avril, et les vents calmes <38 Km soufflent de Juin à Octobre.

●La rose des vents ci-dessus montre la direction des vents dont les vents faibles <38 Km soufflent du Nord –Est , les vents dominants>38 Km soufflent du côté Ouest .

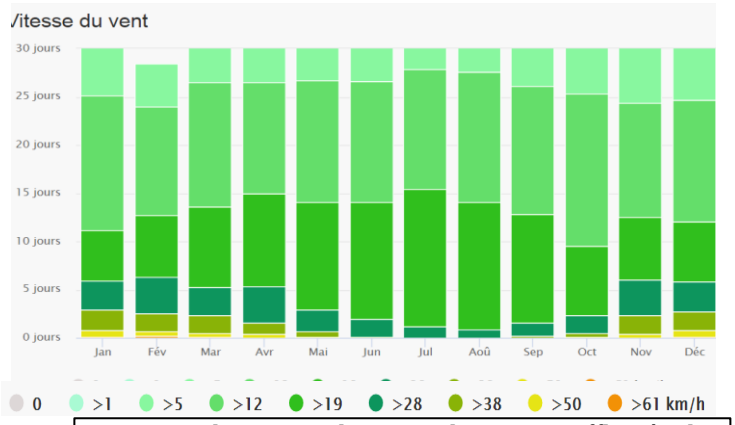


Figure 112: diagramme de vitesse des vents soufflant à Alger
Source : https://www meteoblue /météo prévision/mudelclimat

Constat :

-Le terrain profite des brises marines du Nord –Est durant la période estivale de Juin à Octobre.
-Il est exposé au vents dominants froids venant du l'Ouest en Hiver de Décembre à Avril.

-1-c- Humidité

La valeur maximale en Hiver peut arriver à 94% ; la valeur minimale en Eté est de 40%, et une moyenne de 60% à l'automne et printemps [31].

Constat : Nous avons constaté que le taux d'humidité est élevé durant toute l'année ; la présence de la mer Cree un microclimat caractérisé par une surchauffe (état d'inconfort pour l'être humain),ainsi qu' cadre bâti en risque de dégradation rapide .

Enjeux :
-Réduire le taux d'humidité au niveau de l'assiette pour revenir à la zone de confort.
-Tirer profil des brises marines en Eté ; se protéger contre les vents froids en Hiver et réduire le taux d'humidité.

Concept : -La ventilation naturelle.

[31] source :PPSMVSS de la casbah d'Alger ,rapport de présentation, CNERU 2009, opcit P13

IV-2-analyse bioclimatique avec le contexte

IV -2-a-Zone s ensoleilles et zones ombragée avec l'existant :

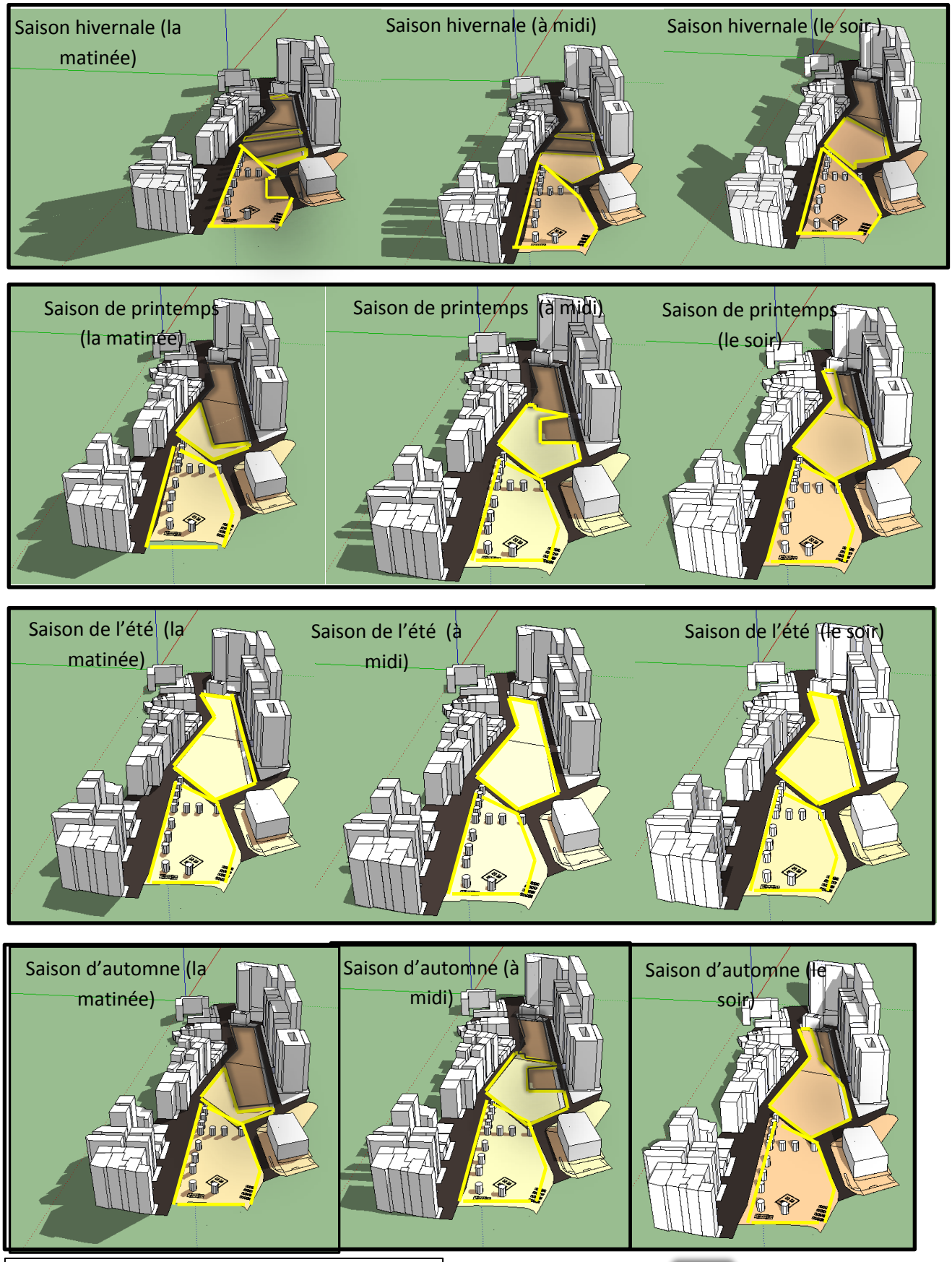


Figure113 :zone d'ombre et zone ensoleillée en 3D
Source : élaborée par les auteurs

CONSTAT :

Le haut gabarit de l'entourage, procure un ombrage étendu sur une grande partie de l'assiette durant les deux saisons (hiver et automne) ; par contre elle est très bien ensoleillée durant l'été et le printemps.

Enjeux :

- Profiter du bon ensoleillement du terrain pour accentuer l'éclairage naturel
- Eviter la lumière excessive en créant des écrans végétaux
- Profiter des zones ensoleillées pour diffuser de la chaleur à la zone ombragée
- En été ; accentuer le rafraîchissement par évaporation
- Proposer des espaces verts et composer avec la trame verte
- Opter pour une orientation sud surtout par rapport à la saison hivernale ; pour profiter au moins d'un chauffage et d'un éclairage passive.

IV-2-b- Les vents

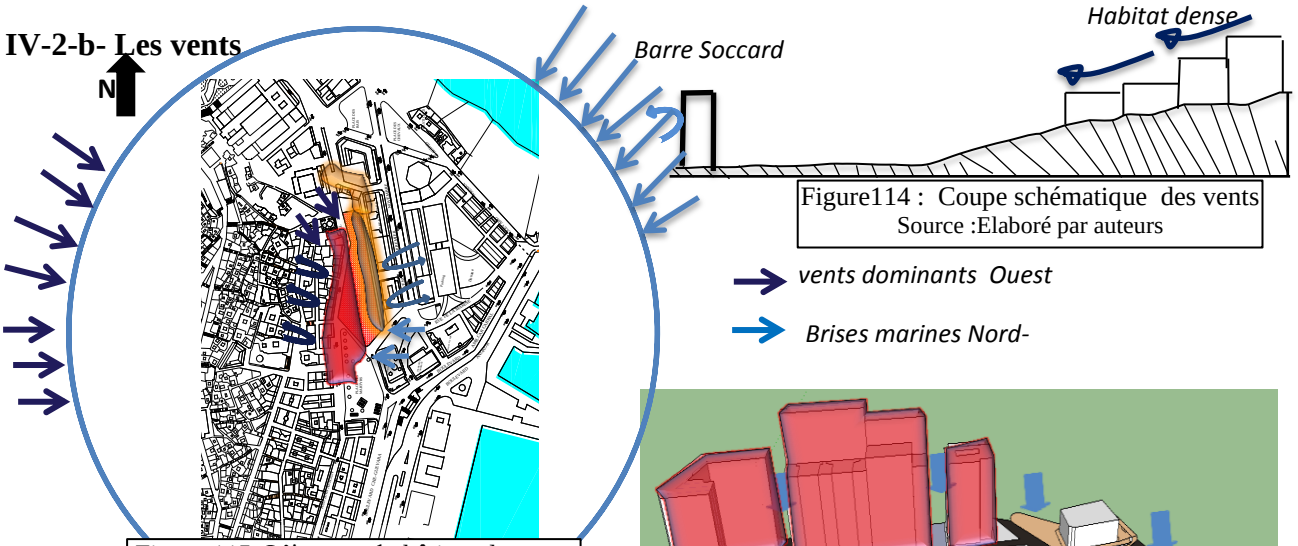


Figure114 : Coupe schématique des vents
Source :Elaboré par auteurs

Figure 115: L'impact du bâti sur les vent
Source :Elaboré par auteurs

Constat :

-Le terrain profite des brises marines durant la période estivale

-Il est aussi protégé des vents chauds venant du Nord -Est par les bâtiments de haut gabarit (R+6 ;R+7). .

-la densification de la casbah permet de réduire les vents froids venant du Ouest, mais les ruelles de la casbah provoquent des couloirs du vent froid.

Enjeux

-Se protéger des vents dominants Ouest.

-Profiter au max des brises marines en Eté et pas en Hiver.

Concepts : Trame verte .Ventilation naturelle .

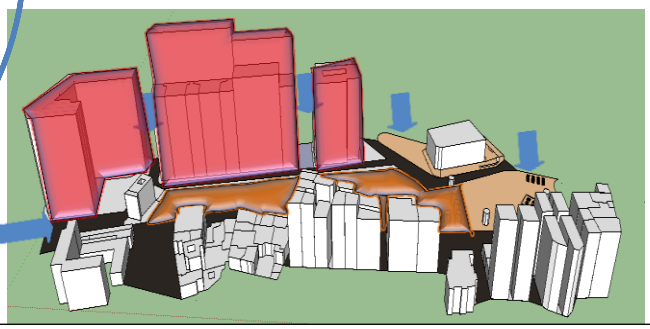


Figure116 :L'impact des habitations de la casbah du côté Ouest
Source :Elaboré par auteurs

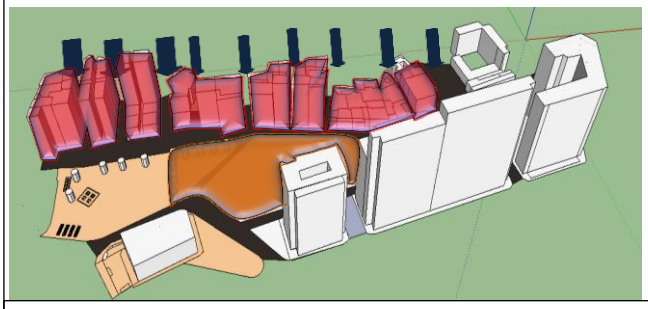


Figure117 :L'impact du bâti de haut gabarie du coté Est
Source :Elaboré par auteurs

CONCLUSION LIEE A L'APPROCHE BIOCLIMATIQUE :

D'après cette analyse nous avons conclu que l'assiette d'intervention est soumise à plusieurs conditions climatiques qui peuvent avoir un impact positif ou négatif au niveau du confort thermique à savoir :

-Un taux d'humidité élevé qui crée un surchauffe en Eté.

-L'ensoleillement qu'il faudrait l'optimiser au maximum en Hiver; par contre en Eté on doit s'en protéger en composant avec la trame bleue et verte ou en adoptant des dispositifs bioclimatiques .-les vents qui sont une source de nuisance surtout en hiver mais qui sont une solution au taux d'humidité élevé ,ces constatations seront appuyées par les exemples qu'on a choisis d'analyser et qui seront abordés dans le chapitre suivant à savoir l'approche thématique qui servira d'assise à la conception du projet .

APPROCHE THEMATIQUE

« L’architecture est un grand livre de l’humanité. L’expression principale de l’homme à ses divers états de développement ;soit comme force ;comme intelligence »

VICTOR HUGO « Notre dame de paris »

-Introduction liee a l'approche thématique:

Le thème est un élément vital pour l'architecture, il n'est donc pas possible de commencer une conception architecturale sans avoir une connaissance et un maximum d'informations sur le sujet sur lequel on doit se baser, puisque la création n'émerge jamais du néant, mais c'est plutôt une continuité d'idées affinées à travers le temps. La recherche thématique s'agit d'élaborer un socle de données, déterminant les besoins du thème, ainsi que les activités qui s'y déroulent et les types d'espaces qui s'y adaptent, et cela par l'analyse des exemples en suite d'en tirer des concepts et des organigrammes de base pour le processus de la conception architecturale.

I-Choix du thème :

Notre choix du thème s'est porté sur le musée archéologique pour les raisons suivantes :

●D'après notre analyse ; le quartier de « LA MARINE » est un centre historique qui possède une richesse patrimoniale de différentes époques tel que Romaine ;Ottomane ;française ….. ,cette richesse doit être conservée et exposée au public .

●D'après le PPSMVSS « Le patrimoine archéologique que recèle le périmètre de secteur sauvegardé se définit à travers: le dépôt archéologique enseveli(enterré);le dégagement des vestiges permettra leur évaluation, et aussi de décider la compatibilité des nouveaux projets, avec les conditions de conservation du l'archéologie enterrée , la préservation et la mise en valeur » [32],c'est le cas du vide de la régence après la découverte des fouilles archéologiques dont la projection d'un équipements qui met en valeur ses vestiges est préférable .

●D'après le diagnostic partagé fait au niveau de l'administration :le projet de métro qui a été programmé au niveau de notre assiette d'intervention est arrêté après la découverte des fouilles archéologiques au niveau de la régence .

●D'après le diagnostic partagé fait auprès des citoyens : en effet, une majorité de notre échantillon a proposée des équipements qui mettent en valeur les fouilles archéologiques de l'assiette (comme musée).

II-Définition du musée:

« Le musée est un établissement dans lequel sont rassemblés et classés des collections d'objets présentant un intérêt historique, technique, scientifique, artistique, en vue de leur conservation et de leur présentation au public » [33].

Pour l'ICOM (le Conseil international des musées) :

« Le musée est une institution permanente, sans but lucratif, au service de la société et de son développement, ouverte au public et qui fait des recherches concernant les témoins matériels de l'homme et de son environnement » [34].

En Algérie les musées sont définis comme : «Des établissements publics à caractère administratif, dotés de la personnalité morale et de l'autonomie financière » [35]

[32] Annexe1:Rappel des dispositions applicables au Patrimoine et zones archéologiques ;PPSMVSS dernier règlement2010.

[33] Dictionnaire Larousse P587

[34] Musée Tome 2, éd ACTE SUD, 17 rue d'Uzès-75002 PARIS, Laurence ALLEGRET. Le journal officiel de la république algérienne n° 36 le 03 juin 2007. Le décret exécutif n°07-160 du 27 mai 2007 article 2 et 3.

[35] Le journal officiel de la république algérienne n° 36 le 03 juin 2007. Le décret exécutif n°07-160 du 27 mai 2007 article 2 et 3.

III-Analyse des exemples

III-1-Musee de l'Acropole

III-1-a-Choix de l'exemple :

- Nous avons choisi le musée de l'Acropole vu qu'il soit construit sur un site archéologique ce qui répond aux conditions de notre site
- Situé dans un milieu urbain ce qui correspond aussi à notre environnement
- Il est l'exemple idéal pour voir la réalisation de la structure vu la présence des vestiges archéologiques.

Donc c'est l'analogie du contexte qui nous intéresse dans cet exemple.

III-1-b- Présentation :

Le **musée de l'Acropole d'Athènes** est l'un des principaux musées archéologiques d'Athènes en Grèce ; il abrite les objets provenant des monuments et des fouilles; il a été construit par l'architecte suisse Bernard Tschumi au cœur du quartier historique de Makryianni.

Figure118: situation du musée de l'Acropole /source : Wikipédia

Figure119 : situation du musée de l'Acropole /source : Wikipédia

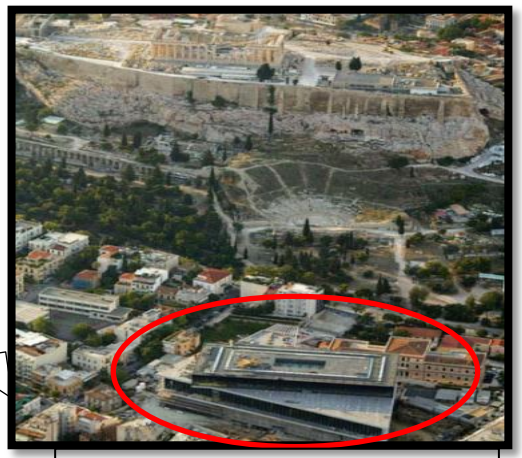


Figure120 :le musée de l'Acropole source :livre nouvelle architecture des musées

III-1-c-Fiche technique : [36]

Pays : Grèce

Ville : Athènes

Date d'inauguration : 1878

Nombre d'œuvres : 4000 objets

Nombre de visiteurs/an : 1355890 (2010)

Superficie : 25000m^2 dont 14000m^2 d'expositions.

Constat :
D'après cette présentation ; nous avons constaté que le musée d'Acropole est situé dans un milieu urbain et construit sur des vestiges archéologiques

Enjeux :
En rapport avec notre assiette d'intervention, cette phase de présentation reflète nos conditions de situation dans un milieu urbain et la contrainte des fouilles archéologiques qui caractérisent notre site d'intervention.

[36] musée de l'acropole d'Athènes –wikipédia.html.

III-1-d-Analyse formelle :

L'architecte BERNARD TSCHUMI s'est inspiré de **Parthénon** pour concevoir son projet.

- Il a pris la forme rectangulaire du Parthénon
- Il a suivi le Parthénon dans la composition de son volume(Le projet se devise en 3 volumes: une Base ; un milieu et un dessus à la référence de soubassement ;corps et couronnement) et l'organisation des objets d'expositions (le 1er étage pour les éléments du soubassement, le 2eme pour les sculptures ou il a fait un étage à double hauteur pour faire rappelle au colonnes et dominance du Parthénon ;le 3eme étage pour la frise)

Figure121 :le musée de l'acropole
source :livre nouvelle architecture des musées

Figure122 : le Parthénon d'Athènes
/source : Wikipédia

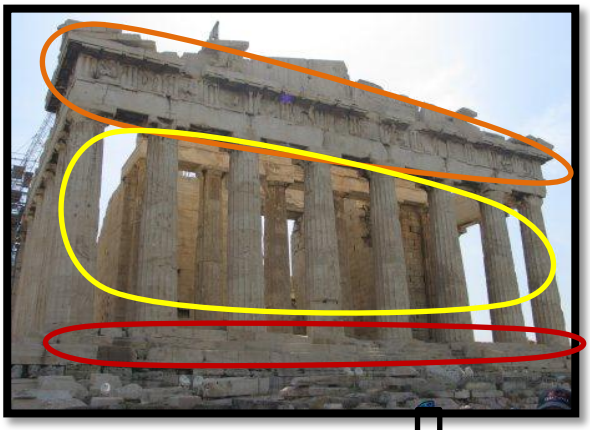


Figure123 : le Parthénon d'Athènes
/source : Wikipédia

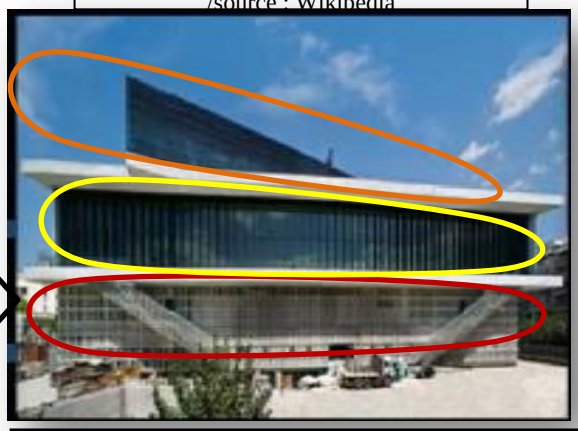


Figure124 :le musée de l'acropole
Source : revue le bulletin hebdomadaire sur l'actualité grecque / Numéro 69/ Athènes, 25 juin 2009/ EDITION SPECIALE SUR LE NOUVEAU MUSEE DE L'ACROPOLE

Une base
Un milieu
Un dessus

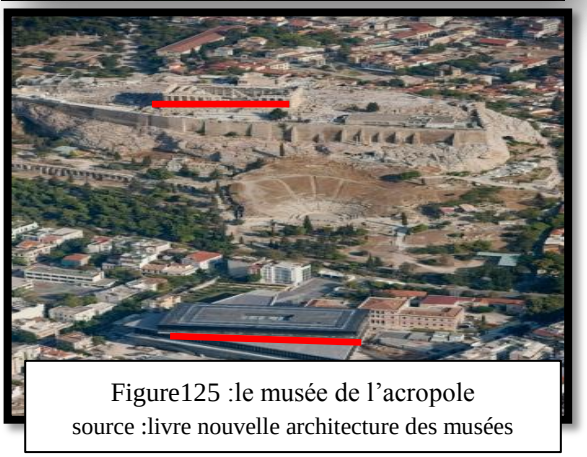


Figure125 :le musée de l'acropole
source :livre nouvelle architecture des musées

Les deux premiers volumes sont alignés par rapport à la voie pour assurer la continuité urbaine.

Le troisième volume a subi une légère rotation de 35 degré pour qu'il soit aligné par rapport au Parthénon afin d'offrir une vue dégager vers le Parthénon

Parthénon :est un édifice situé sur l'acropole d'Athènes et réalisé en marbre du pentélique et marbre de paros

- **Accessibilité :**

Pour le musée de l'acropole il n'existe qu'un seul accès matérialisé par son auvent monumental

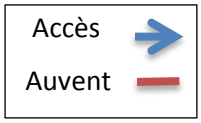
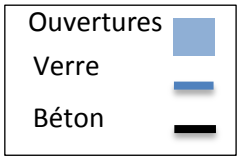


Figure 126 :musée de l'acropole /source : Wikipédia

- **Texture et Ouverture :**

Ce musée est appelé le bâtiment de verre

Il est construit avec 16 000 m² de marbre ; 4 390 m² de plaques de verre (pour fournir le plus possible de lumière naturelle et assurer la continuité avec les 7000 m^2 d'espace vert qui l'entoure) et du béton (donne au bâtiment sa structure principale)



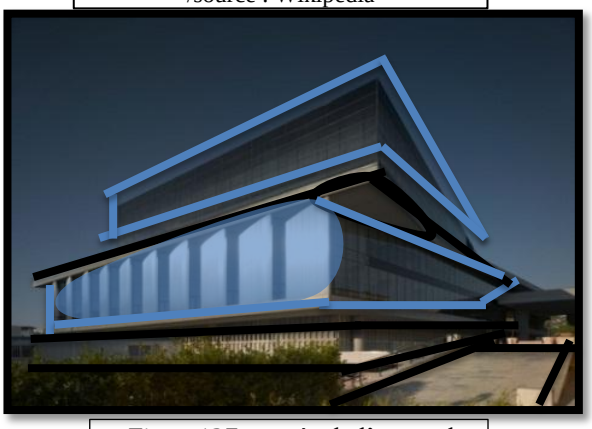


Figure127 :musée de l'acropole /source : Wikipédia

Constat :

D'après cette analyse formelle ;nous constatons que l'architecte a opté pour la simplicité et l'inspiration de son entourage pour concevoir son projet

Enjeux :

Cet exemple nous permet de réfléchir à faire référence à l'environnement immédiat et aux éléments de notre site (naturels et artificiels à savoir : la casbah ;la mer ;les fouilles …)

-Concepts liées à la forme :

-L'intégration au site : Le premier volume s'implante suivant les ruines archéologiques.

-La continuité urbaine : L'alignement sur les rues afin d'assurer une continuité urbaine.

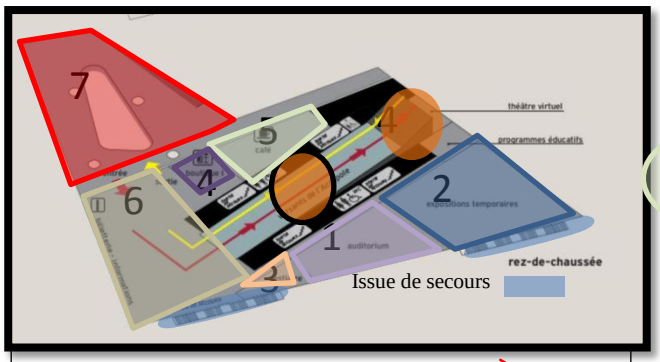
-La continuité historique : Présente une séquence moderne d'un parcours historique par sa réinterprétation de la forme du Parthénon et l'utilisation des pilotis.

-Géométrie : utilisation des formes simples (le rectangle) inspirées de la clarté mathématique et conceptuelle l'ancien grecque.

-La transparence et la légèreté : Le verre est parfaitement transparent, filtre doucement la lumière, il permet la perception visuelle

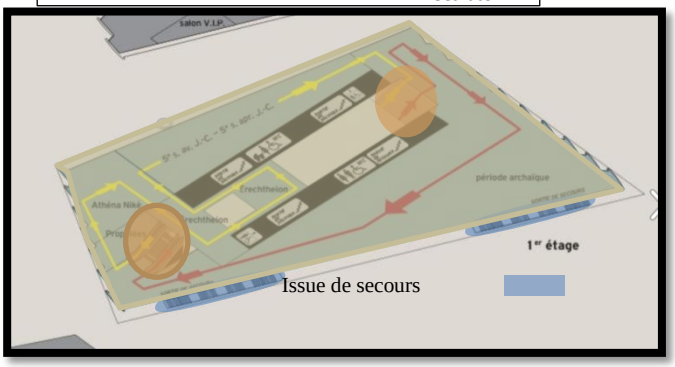
-Concept de monumentalité : Une entrée monumentale. Le musée se distingue par son important auvent, qui signale l'entrée de façon évidente.

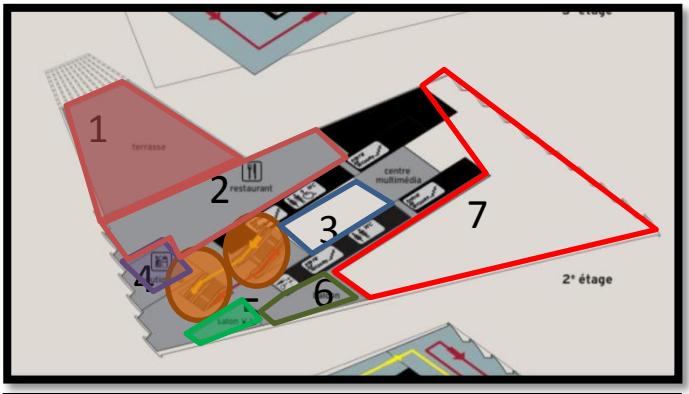
III-1-e-Analyse fonctionnelle :



Circulation selon les périodes(Horizontale) Monter Descendre

Circulation verticale Rampe Escalier Escalator





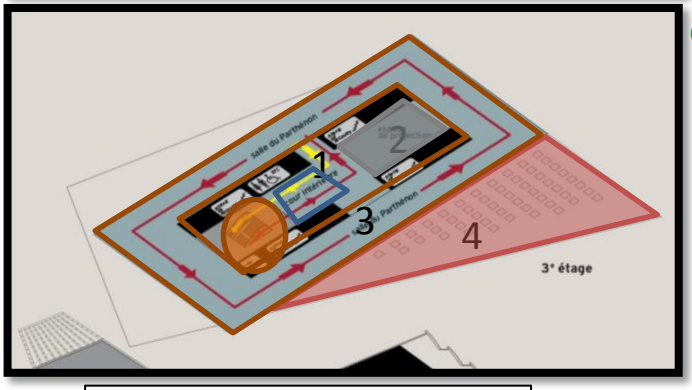
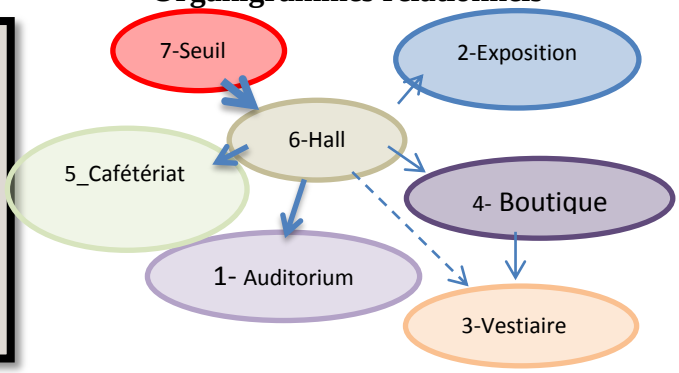


Figure128 : plans du musée de l'acropole
source :le livre nouvelles architecture des musées

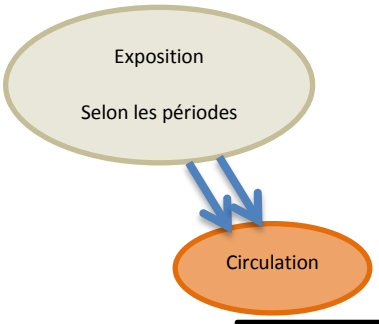
Relation faible Relation forte

Relation moyen ne Relation très forte

Organigrammes relationnels



Concept du seuil



Concept du parcours

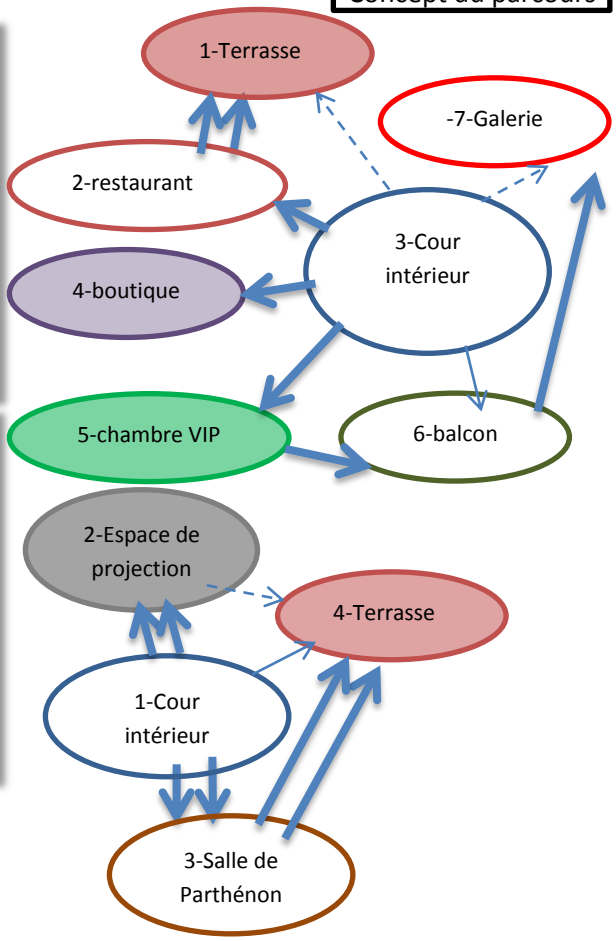


Figure129 : coupe sur le musée de l'acropole /source : livre nouvelle architecture des musées

CONSTAT :	**ENJEUX :**
Après l'analyse fonctionnelle on déduit que l'architecte a mis en avant la fonction principale qui est l'exposition.	En s'inspirant de cet exemple ; nous allons faire en sorte de mettre la fonction de l'exposition en amont.

-Concepts liées à la fonction :

- mouvement : le tracé du visiteur à travers le musée forme une boucle tridimensionnelle claire ; offrant une promenade architecturale et historique,
- la fluidité : 15000m^2 réservé à l'exposition et à la circulation
- concept du seuil
- parcours
- Hiérarchisation des espaces

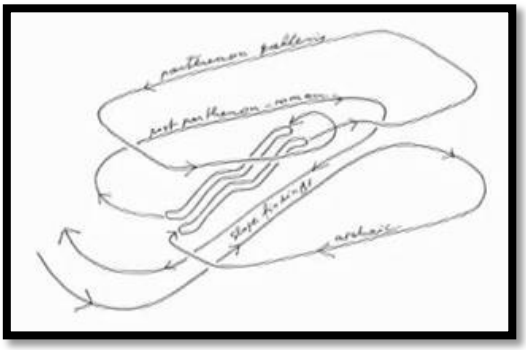


Figure130 : schéma de circulation dans le musée de l'acropole /source : livre nouvelle architecture des musées

III-1-f-Analyse structurelle :

- La base du musée flotte sur des pilotis au –dessus des fouilles archéologiques existantes ; protégeant et consacrant le site avec un réseau de colonne placée en négociation avec des experts prudents afin de ne pas perturber le travail délicat.[37]
- Le bâtiment, pouvant résister à un séisme de puissance 10 (le maximum) sur l'échelle de Richter,[38]
- Sachant que le système de structure utilisé est le système poteaux –poutres en béton armé (même sa structure est inspirée du Parthénon)

[37] JACOBO KRAUEL.*nouvelles, architecture des musées* ,édition 2013 ;p38
[38] Site web http://doi.org/10.5169/seals-109755

Figure131 : réalisation de la structure
/source : Wikipédia

Figure133: la fouille archéologique
/source : Wikipédia

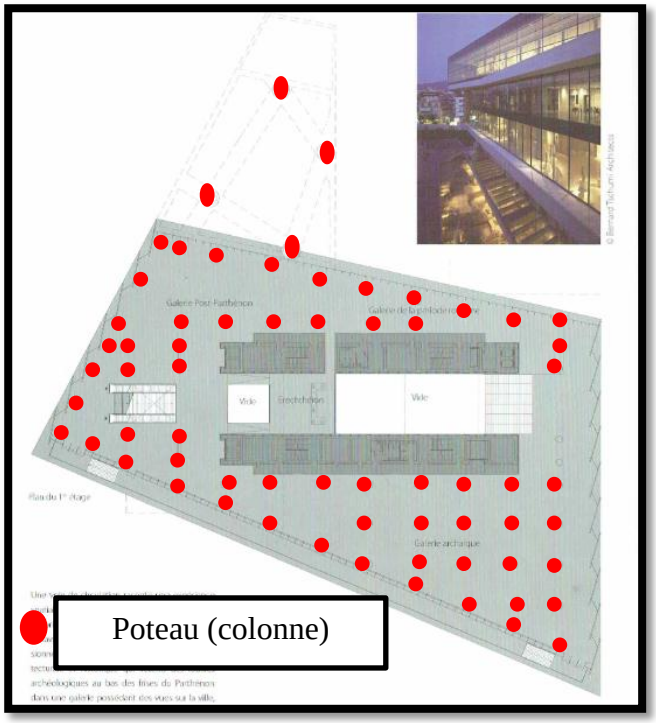


Figure132 : plan de structure du musée de l'acropole
/source : livre nouvelle architecture des musées

Constat :

Cette analyse nous permet de constater que l'architecte confrontait plusieurs contraintes à savoir (la zone à forte séismicité et les fouilles archéologiques) ce qui a imposé le choix et l'emplacement de la structure qui se définit de manière à ne pas toucher aux vestiges

Enjeux :

Vu que notre assiette présente les mêmes contraintes, nous allons opter aux mêmes solutions préconisées par l'architecte, cela dans la mesure du possible.

-Concepts liées à la structure :

-La massivité : L'utilisation de béton pour que la structure soit rigide

-Intégration au site : la structure qui a épousé la forme et l'emplacement des fouilles

-Protection des fouilles : construction anti sismique pour éviter tout risque d'effondrement

III-2- Le nouveau musée de Liverpool

III-2- a-Choix de l'exemple

Dans cette exemple nous allons-nous intéresser à l'aspect formel vu l'analogie des deux contextes (le nôtre et celui du projet à analyser) qui est le contexte maritime ,la forme du projet reflète une architecture contemporaine intéressante par les gestes organiques, le projet dialogue avec la mer .

III-2-b-Fiche technique [39]

- localisation : le bord de la rivière Mersey Liverpool, Royaume-Uni; sur le site patrimonial de l'UNESCO.
- Type : musée d'Histoire locale .
- Maitre d'œuvre : Architectes 3XN .
- Ingénieur : Buro Happold .
- Maitre d'ouvrage : Musée national de Liverpool
- Surface :13000.0 m² .
- Durée de réalisation : 2005 -2011.
- nombre de visiteurs : Plus de 750 000 v / an

Figure134 : Le nouveau musée de Liverpool
Source : nouvelle architecture des musées[1]

III-2- c-Analyse formelle

A-Au niveau de plan masse

La forme de musée tel qu'on la constate sur le plan de masse ci-contre reflète une croix déformée pour rejoindre la direction port-ville .

-Le musée relie physiquement la promenade du port avec le complexe portuaire l'Albert Dock .

Figure 135:plan masse du musée de Liverpool
Source : www.earchitect.co.uk

B- Au niveau Du volume

La conception rappelle les navires de commerce qui ont dominés autrefois le port .

Constat : l'architecte a respecté la mémoire du lieu dès la conception du projet .

Enjeu : rappeler l'histoire du site .

Concepts : -continuité historique ,la mémoire des lieux -la métaphore .

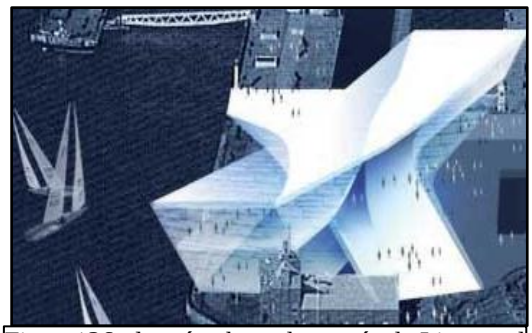


Figure136 : la métaphore du musée de Liverpool
Source : www.e-architect.co.uk

Le volume du projet est conçu suivant des plates-formes inclinées , de faible hauteur qui dialogue avec les bâtiments existants de grandes hauteurs comme nous pouvons le voir sur la figure ci-contre.

Figure 137 : La façade urbaine du quartier
Source :/www.e-architect.co.uk

[39]JACOBO KRAUEL .*Nouvelle architecture des musée* ;édition 2013 ;P218-225

Le volume est entièrement accessible, il contribue à la continuité de l'espace public et à la dynamique sociale de l'espace .

Constat :L'architecte a intégré son projet par rapport à l'environnement urbain et social .
Enjeux : intégrer le projet au contexte urbain.
Concept : la continuité urbaine .

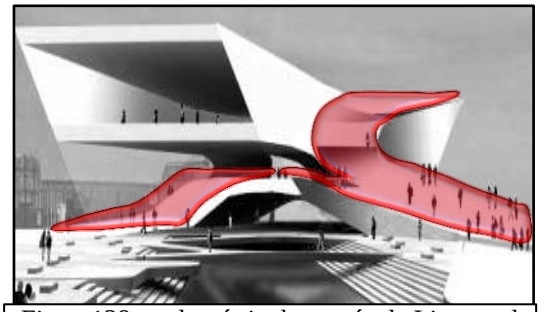


Figure138 : volumétrie du musée de Liverpool
Source :www.e-architect.co.uk

C- Au niveau des façades

La façade présente des lignes courbes, un jeu organique entre le plein et le vide comme on le voit sur la figure pour rappeler la fluidité de l'eau .

Le relief de la façade propose une nouvelle interprétation du détail architectural historique.

Figure139 : façade nord du musée de Liverpool
Source : www.e-architect.co.uk

Constat :L'architecte a pris en considération la présence de la mer dont il a épousé l'eau par la forme organique du projet .

Enjeu : S'intégrer à l'environnement naturel du quartier de la marine .

Concepts : -continuité avec la mer et la fluidité

D- L'accès au musée

L'accès au musée se fait au 2ème étage comme on le voit sur la figure ci-contre à travers un escalier monumental qui mène à un espace dégagé intermédiaire entre l'escalier et la porte d'entrée .

Figure140 : l'accès du musée de Liverpool
Source : www.e-architect.co.uk

Constat :L'architecte a matérialisé l'entrée à travers l'escalier monumental et le seuil .

Enjeu : Marquer l'entrée du musée pour qu'il soit attractif .

Concepts :-Monumentalité et Seuil .

Synthés

Les concepts liés à la forme retirés dans cet exemple sont :

-La continuité historique - La continuité urbaine -La continuité avec la mer

-La fluidité -Le Seuil - La Monumentalité

III-3-Musée de Quai Branly

III-3-a-Choix de l'exemple :

Nous avons pris le musée de quai Branly comme référence à notre projet ,il représente l'exemple idéal pour une conception bioclimatique dans une optique de composer avec la trame bleu et la trame verte

III-3-b-Présentation :

Le musée du quai Branly a été conçu pour se découvrir et se révéler progressivement à la curiosité du visiteur. Il se repère toutefois immédiatement dans le paysage urbain

Epousant la courbure douce de la Seine au pied de la tour Eiffel, juché sur pilotis, le musée s'organise autour de quatre bâtiments distincts.

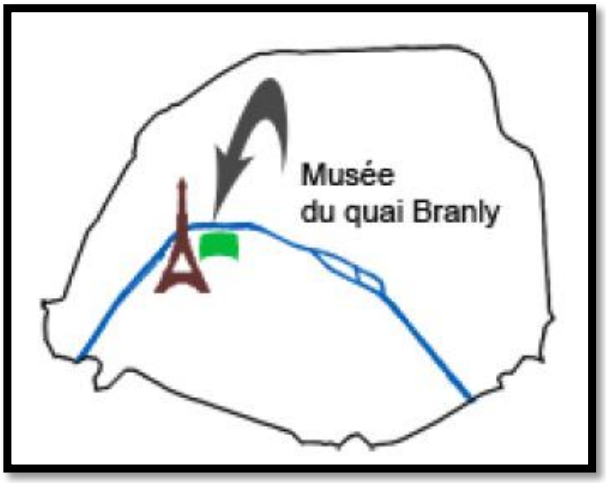


Figure 141: schéma de présentation/ Source :PDF RFI Musée du quai Branly La grande nef futuriste de Jean Nouvel http://www1.rfi.fr/actufr/articles/076/aricle_43148.asp

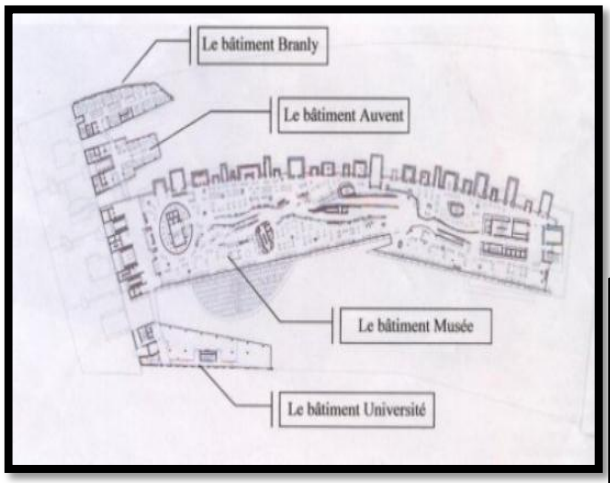


Figure142 : les différents blocs de quai Branly source : mémoire Le musée du Quai Branly, construction et représentation des identités par la médiation muséale./ (Université Lumière Lyon 2Institut d'Etudes Politiques Sous la direction de Monsieur Bernard Lamizet Soutenance : le 4 septembre 2007)

[40] III-3-c- Fiche technique :

Lieu : le VIIe arrondissement de Paris, au pied de la tour Eiffel

Date d'inauguration : 20 juin 2006.

Type de construction : musée des arts et des civilisations d'Afrique, d'Asie, d'Océanie et des Amériques (civilisations non occidentales)

Contexte : urbain

Style : post-modernisme

Nombre d'œuvre : 3500 objets

Figure143 : musée de quai Branly/ Source : encyclopedie-quantum.com

[40] http://collections.quaibranly.fr/

Maître d'ouvrage : Etablissement Public du musée du quai Branly

- **Architecte:** Cabin ET Jean Nouvel
- **Paysagiste:** Gilles Clément
- **Entreprises:** Groupement Paysages De France / Sovatra / SATP

Constat : D'après cette présentation nous avons constaté que l'architecte a composé dans son projet avec la trame bleu et verte.

Enjeux : la présence de la mer et de la végétation est aussi marquée par notre assiette d'intervention avec lesquels nous allons essayer de composer.

Concept : composer avec l'élément minéral et végétal

Figure144 : musée de quai Branly/ source : livre de quai Branly

III-3-d-**Analyse formelle :**

Le bâtiment est aligné par rapport à la voie, il a une forme courbe au Nord et au Sud .

Il est prolongé le long du terrain suivant la direction Est-Ouest où il prend l'angle de la rue à l'ouest pour s'adapter à la forme des cours des bâtiments avoisinants ; à l'est, une distance est créée pour des raisons de sécurité comme le montre le plan masse ci-contre .

Figure145 Plan masse du musée
Source : www.inrap.fr/fichier_pdf/communique .

-La hauteur moyenne du bâtiment s'accorde avec celle des autres bâtiments .

-L'inscription du musée horizontalement par rapport à la tour Eiffel pour ne pas bloquer la vue .

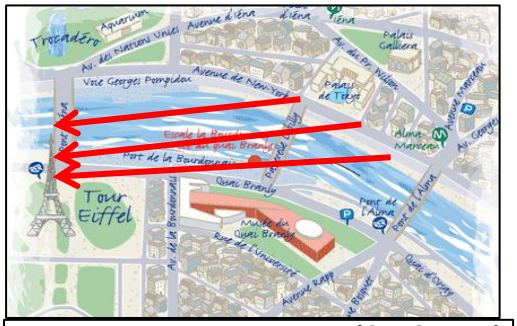


Figure146 : environnement immédiat du musée
Source : www.inrap.fr/fichier_pdf/communique .

Constat :le bâtiment s'adapte à la forme de la parcelle et fait référence à son environnement urbain .

Enjeu : l'intégration à l'environnement urbain .

Concept : la continuité urbaine .

-Les bâtiments sont reliés par des passerelles transparentes .
-le RDC est libéré sur pilotés pour assurer la continuité du jardin .

Constat :malgré que le musée soit composé de quatre blocs ,une circulation fluide au niveau de RDC dégagé et au niveau des étages par les passerelles reliant les bâtiments.

Enjeu : assurer une fluidité intérieure-extérieure .

Concepts :

-l'articulation.

-composer avec la trame verte

Figure147 : Façade nord du musée
Source : http://epublications.unilim.fr/revues/as/5

A-Les façades

La façade nord est incrustée de 30 boîtes multicolores en suspension, de leurs irrégularités de forme et de variété de couleurs face à la seine, la façade épouse l'eau .le projet respecte l'histoire du quartier, tout en donnant une transcription moderne de la façade haussmannienne qui est recouverte d'un mur végétal de 800 m² sur les cinq niveaux du bâtiment .

Figure148 Façade nord du musée
Source :http//www.quaibranly.fr

-l'architecture du projet est loin d'être une architecture occidentale antique , elle l'a enchainée avec une intégration par rapport à son thème à travers les façades qui portent des pare solaires reflétant la texture d'une œuvre d'art exposée à l'intérieur du musée (voir la figure ci-contre) .

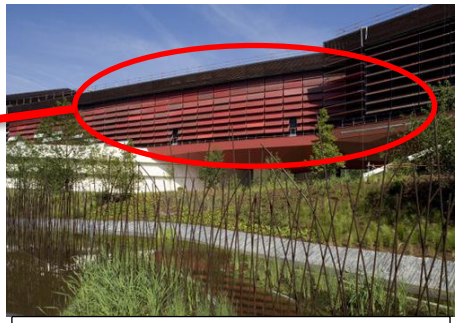


Figure149 : Façade sud du musée
Source : http//www.quaibranly.fr

constat : vue la richesse historique de la région et la spécificité du thème qui est le musée de l'histoire , l'architecte a reflété cette richesse au public par la façade comme premier contact.
Enjeux : refléter la richesse historique de la casbah par le choix de l'équipement ,sa conception et traitement
Concept :-continuité historique

B-Accessibilité

-L'accès du projet se fait par progression et glissement d'un chemin indirecte, permettant d'admirer le jardin.

-Une palissade de verre épouse la courbe de la Seine ,c'est à la fois geste architectural et une isolation phonique, elle constitue l'accès principal au musée et à son jardin.

-Les entrées secondaires sont matérialisées par un porche monumental de couleur déférente au reste du bâtiment .

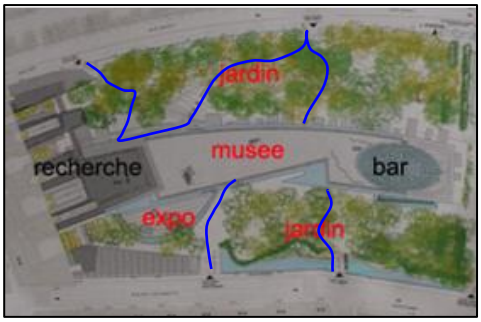


Figure150 : Plan masse du musée
Source :www.inrap.fr/fichier pdf/communique 71

Figure152 :Entrée secondaire sud
Source : http//www.quaibranly.fr

Figure151 :Entrée principale sud
Source : http//www.quaibranly.fr

Constat : le musée est bien accessible depuis l'extérieur et les différents accès sont matérialisés par la monumentalité pour attirer les visiteurs .
Enjeu : rendre l'équipement attractif et introduire le concept du seuil et monumentalité.

Concepts: le seuil ; la monumentalité ; le parcours .

[41] IV-Programme quantitatif

Terrain : 27 700 m²

Longueur du bâtiment « Musée » : 200 m

Espaces d'expositions et réserves

Plateau des collections (exposition permanente) : 5 300 m²

Galerie jardin (expositions internationales) : 2 000 m²

Mezzanine Est (expositions « dossier ») : 700 m²

Mezzanine Ouest (expositions d'anthropologie) : 750 m²

Mezzanine multimédia : 200 m²

Tour des instruments de musique : 700 m²

[41] Musée du quai Branly Jacques Chirac Chiffres clés

Réserve des oeuvres (en sous-sol) : 6 000 m²

Magasins de la médiathèque (en sous-sol) : 1 600 m²

Espaces d'accueil et d'animations

Théâtre Claude Lévi-Strauss : 490 places (gradins inclus)

Salle de cinéma : 100 places

3 ateliers pédagogiques : 720 m2

Salon de lecture Jacques Kerchache (dans le hall d'accueil) : 49 places 250 m²

Médiathèque : 900 m2 ; 216 places

Cabinet des fonds précieux : 14 places

La muséothèque :

1 salle de 80 m2 : 30 places

2 salles de 30 m2 : 5 places

Espaces d'enseignement et de recherche

3 salles de cours : 66 places

4 salles d'étude : 26 places

Parties administratives

Immeuble de bureaux Auvent : 1650 m²

Immeuble de bureaux Branly : 2260 m²

Immeuble de bureaux Université : 2550 m²

Espaces végétaux

Jardin : 17 500 m²

Plantations : 150 espèces différentes - 15 000 plantes cultivées

170 arbres - 900 arbustes - 70 200 fougères et graminées

Mur végétal : 800 m² - 15 000 plantes

Autres

Parking : 524 places

Restaurant *Les Ombres* : 100 places intérieures, 100 places terrasse

Café Branly : 104 places

Librairie-Boutique : 285 m2

V-Analyse fonctionnelle :

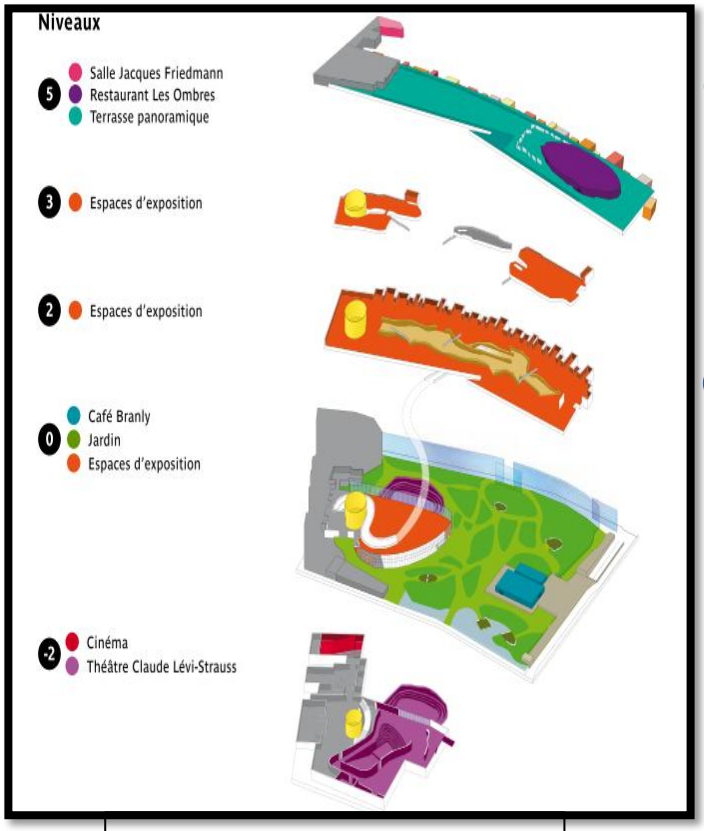
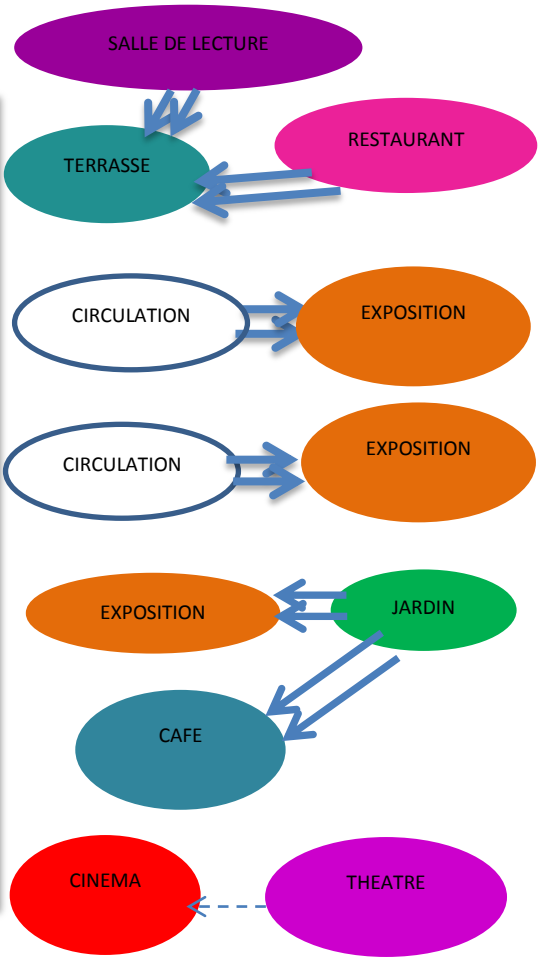
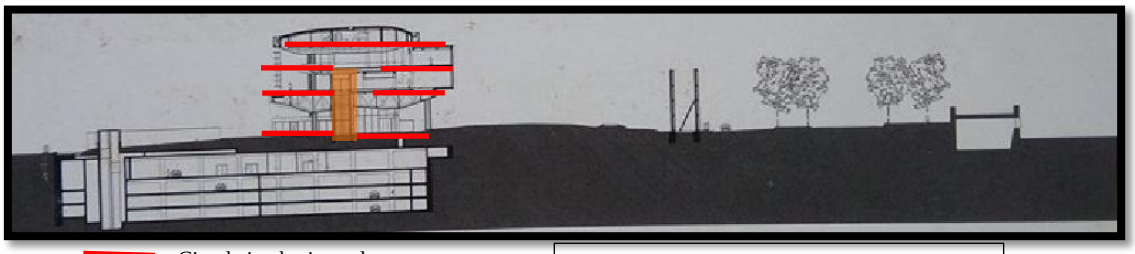


Figure153: plans du musée quai Branly
Source : PDF www.quaibranly.fr





Circulation horizontale

Circulation verticale

Figure154 : coupe sur le bloc du musée source : livre de quai Branly

CONSTAT : la relation forte entre l'intérieur et l'extérieur

ENJEUX : en s'inspirant de cet exemple ;nous allons nous focaliser dans notre projet sur la notion de lumière ;parcours, relation entre les espaces intérieurs et extérieurs .

-CONCEPTS LIEES A LA FONCTION :

- Fluidité (circulation)
- Continuité avec l'extérieur
- Intégration des espaces de loisirs en plus de la fonction principale
- Transparence et lumière
- Parcours

VI- Analyse bioclimatique

A-Intégration de la trame verte

Seule la moitié du droit à construire a été utilisée ;le jardin constitue un écran naturel du musée.

Figure155 : Vue aérienne su musée
Source :http//www.quaibranly.fr

B- La biodiversité

169 arbres, 886 arbustes et 74 200 fougères et graminées ont été planté ; ces végétaux sont issus des milieux tempérés [42]

Constat : le musée est intégré à son environnement naturel à travers l'intégration de l'élément végétal.
Enjeu : l'intégration par rapport à l'environnement naturel.
Concept ; composer avec la trame verte.- la biodiversité .

C-Dispositifs bioclimatiques

-La façade vitrée est couverte de brise-soleils mobiles en bois gravé ou coloré supportant des cellules photovoltaïques, comme nous pouvons voir sur la figure. .
-Le mur végétal constitue une innovation technique, esthétique et environnementale ; il participe à la protection des façades dans la durée et garantit aussi la pérennité de l'installation des plantes pour au moins 30 ans[43]

Figure156 :Façade sud du musée
Source : Rapport de développement durable
www.quaibranlv.fr

Constat :le projet s'adapte aux conditions climatiques par l'intégration des solutions bioclimatiques .
Enjeu : arriver à l'adaptation du climat méditerranéen pour assurer un confort climatique à l'intérieur du projet
Concept : Le confort thermique, visuel et acoustique .

D-Choix des matériaux :

-Le projet a intégré très peu de bois exotiques associé de matériaux hautement recyclables et il a privilégié le bois européen d'élevage [44]

Figure 157: Façade nord du musée
Source : Rapport de développement durable
www.quaibranly.fr

-Les réseaux de chaud et de froid CPCU/CLIMESPACE permettent de bénéficier d'un système de réutilisation des déchets ménagers [45]
-Une infrastructure souterraine spécifique permettant de capter les eaux résiduelles sur toute la surface du musée pour l'arrosage du jardin . [46]

Constat : le musée assure une gestion à long terme, voué à respecter les principes du développement durable en termes de consommation d'énergie, de gestion des déchets, etc.

[42]Musée quai Branly_ Rapport_ Développement_ Durable P17
[43] idem
[44]http://www1.rfi.fr/actufr/articles/076/article_43148.asp Article publié le 24/04/2006 Dernière mise à jour le 24/04/2006 à 14:42 TU par Dominique Raizon
[45]idem
[46]idem

Enjeux : assurer une bonne gestion de l'énergie .
Concept :L'éco gestion de l'énergie .

Synthèse :

Le musée de quai Branly contribue aux impératifs d'un développement durable dès la genèse du musée ; à cet effet les concepts tirés sont :

- L'intégration de la trame verte.
- La biodiversité.
- Le confort.
- L'éco gestion de l'énergie (intégration des matériaux recyclable ; réutilisation des déchets ménagers et l'eau pluviale

-CONCLUSION LIEE A L'APPROCHE THEMATIQUE :

L'analyse thématique des exemples nous a permis de déduire un ensemble de concepts qui nous aiderons à notre conception à savoir :

- **Des concepts liés à la forme :**

- La continuité historique.
- La mémoire des lieux.
- La continuité urbaine.
- Le seuil.
- La monumentalité.
- L'articulation.
- Composer avec la trame verte.
- Continuité avec la mer (fluidité et transparence)

- **Des concepts liés à la fonction :**

- Le parcours.
- La fluidité et le mouvement.
- Seuil et hiérarchisation des espaces.

- **Des concepts bioclimatiques :**

- Le confort thermique, visuel, acoustique.
- Eco gestion d'énergie
- Intégration de la trame verte
- -Utilisation des dispositifs bioclimatiques passifs.

- **Pour le programme :**

ESPACE	%	ESPACE	%
Bâtiment administrative	8.2%	Café du Branly	2%
Médiathèque	5.10%	Salle d'exposition	26%
Atelier de restauration	5.97%	réserves d'œuvres	27%
Théâtre	11.2%		

Tableau 05: pourcentage des surfaces du musée
Source : Rapport de développement durable
www.quaibranly.fr

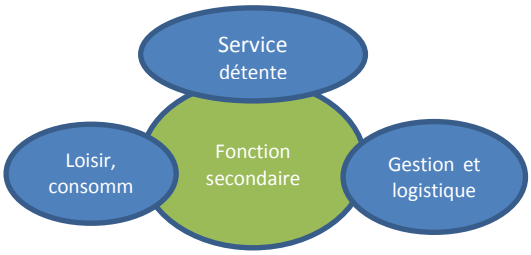


Figure 159: organigramme des fonctions secondaires
Source : Rapport de développement durable

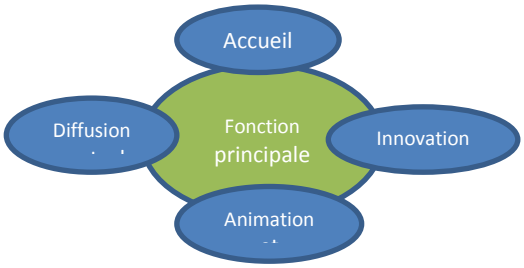


Figure 158: organigramme des fonctions principales
Source : Rapport de développement durable

Sur la base de définition du thème spécifique et les concepts tirés de l'analyse des exemples l'approche qui suit détermine le passage de l'idée à la forme du projet tout en appliquant les concepts tirés du contexte , des exigences de la thématique et aussi des conditions climatiques.

APPROCHE ARCHITECTURALE

Inventer et définir un thème .telles sont les conditions essentielles de l'architecture. Une fois qu'on tient un thème, il est toujours possible de le modifier, de le faire varier autant de fois qu'on veut .L'essentiel est qu'il y ait thème à la base de tout projet »

OSWALD MATHIAS

-Introduction liée à l'approche architecturale :

L'élaboration d'un projet architectural commence à la naissance d'un besoin. Il exprime les objectifs de l'opération, les besoins qu'il doit satisfaire ainsi que les contraintes et exigences de qualité sociale, urbanistique, architecturale, fonctionnelle, technique et économique, d'insertion dans le paysage et de la protection de l'environnement, relatives à la réalisation et à l'utilisation de l'ouvrage. Tout cela, nous avons pu le définir à partir des différents approches élaborées à savoir : contextuelle qui met en amont l'échelle du quartier et de la ville ;l'approche bioclimatique qui prend en considération le climat pour faire ressortir les différents dispositifs qu'il faut intégrer ,l'approche thématique caractérisée par l'analyse de quelques exemples liés à notre thème et pour finir nous proposons l'approche architecturale qui est la concrétisation de toute les approches précédentes et cela sur la base des concepts liés au thème, au contexte et au climat.

Concepts lies au thème	**Concepts lies au site**	**Concepts lies à l'environnement**
-L'intégration au site (à travers la continuité urbaine et la continuité historique) -Géométrie (l'utilisation des formes géométriques simples dans la conception) -La transparence et la légèreté (utilisation des matériaux légers et translucide tel que le verre) -Concept de monumentalité. -concept du seuil (matérialisation de l'entrée) -la fluidité et mouvement (dans la circulation et les parcours) -la massivité (à travers l'utilisation des matériaux massiques. - toit terrasse et façades végétalisées -utilisation des matériaux locaux et les matériaux recyclés (protection de l'environnement)	-composer avec la trame bleue (microclimat) -compose avec la trame verte (coulée verte) -compose avec la richesse archéologique existante (identité des lieux) - charnière historique (accentuer la situation stratégique et le croisement de différentes civilisations) - continuité (articulation entre environnement naturel et environnement urbain).	- ventilation naturelle. (profiter des brises marines) - éclairage et chauffage naturel (optimiser l'ensoleillement) - différentiation de pression (profiter des vents pour diminuer l'humidité) - confort thermique et phonique (isolation thermique et phonique) - chauffage et rafraichissement naturel -compacité

PROGRAMME

« 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 »

ALEX SOWA, Architecture d'aujourd'hui n 339

I-La programmation :

-Introduction :

« La conception d'un équipement, l'aménagement d'un espace public, la réhabilitation d'un bâtiment... ne répond pas à une science exacte. Il se développe au contraire très souvent dans un mode prévisionnel, où l'évaluation prend une part importante : la démarche de programmation cherche à répondre à cette réalité

-Définition :

La programmation constitue une synthèse de l'approche de la monographie de l'œuvre architecturale (analyse thématique) et du contexte dans lequel elle est susceptible d'être intégrée , elle vise à maîtriser le projet depuis «l'intention de faire» jusqu'à sa réalisation et au-delà. Cette prise en compte d'un maximum de paramètres, le plus en amont possible, participe à garantir la qualité du projet » [1].

« 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 »[2]

Le Programme est le recueil des besoins des utilisateurs, des exigences du thème et des contraintes du site. Il n'est en aucun cas une contrainte pour l'expression architecturale et les solutions techniques, il contient le détail de l'ensemble des éléments de compréhension, des exigences fonctionnelles, dimensionnelles et techniques [3].

Avec sa thématique résolument culturelle, le projet s'inscrit dans une catégorie d'équipements destinés au grand publique. Le programme du projet devra, donc, être représentatif de ces aspects, en offrant le maximum d'espaces en adéquation avec ses prérogatives thématiques.

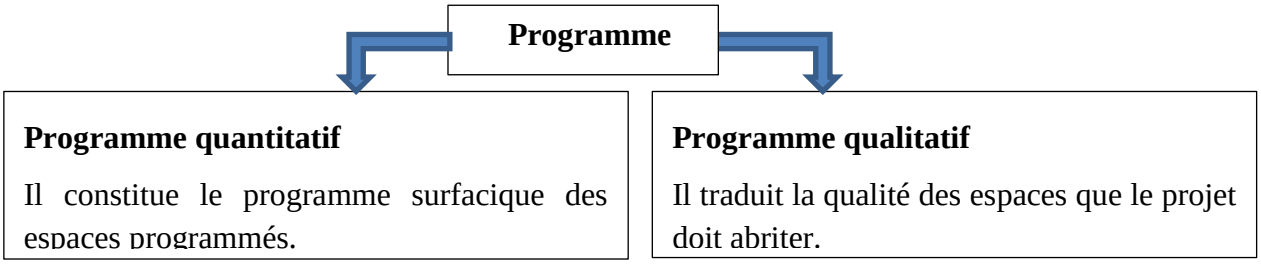
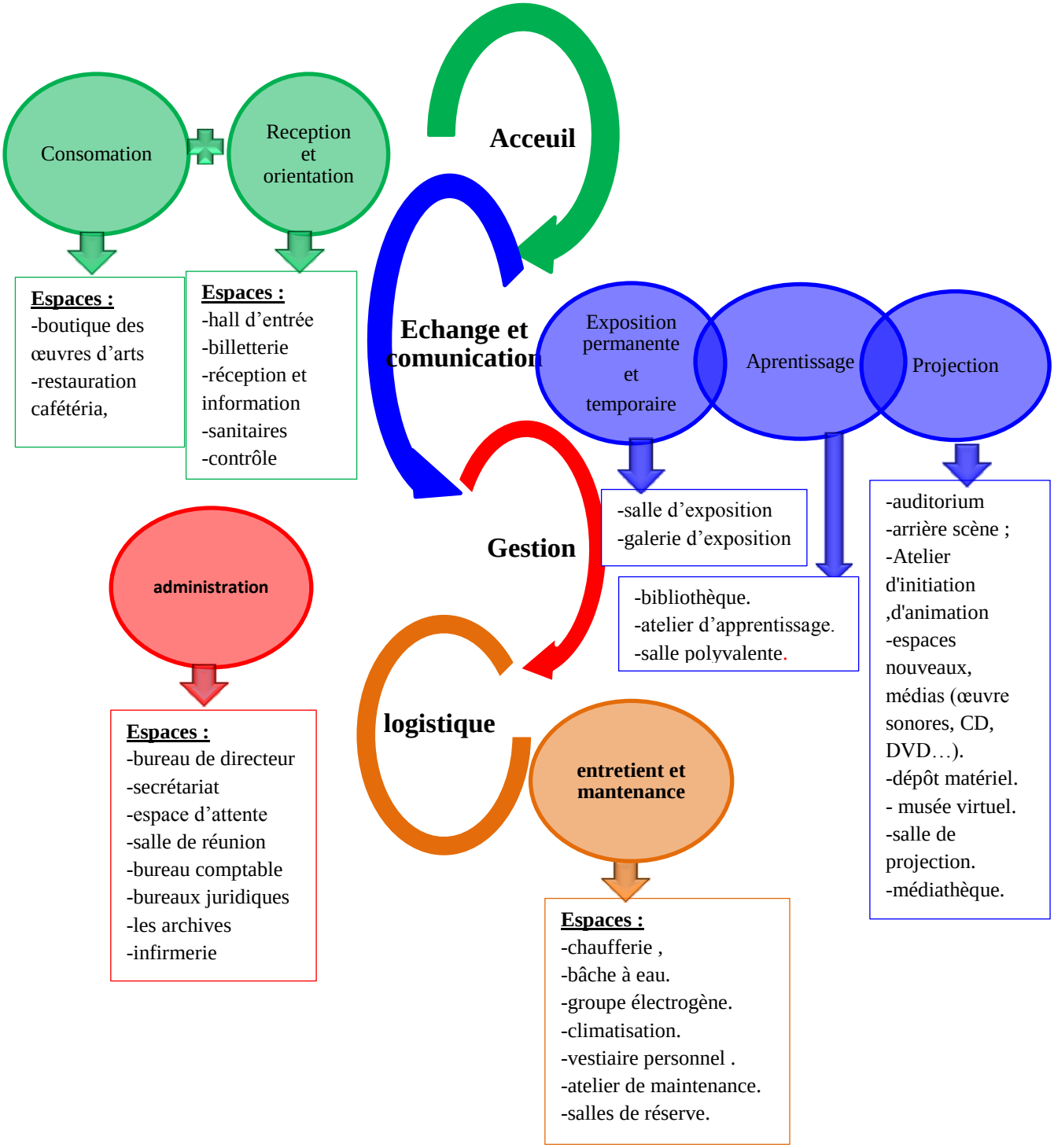


Figure 160 : Processus de conception architecturale et programmation d'un projet architectural
Source : cours de madame Said Aissa Kahina

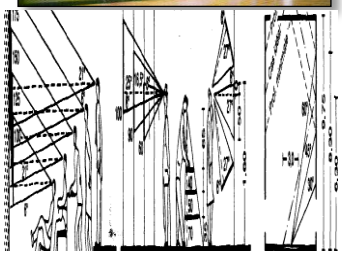
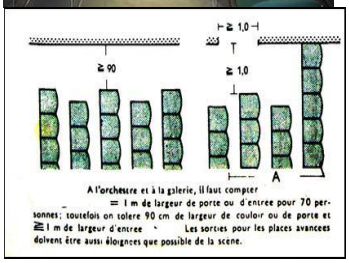
La recherche thématique établie auparavant nous a permis de tirer les fonctions de base d'un musée ainsi que les espaces nécessaires pour le bon fonctionnement de ce dernier ; de ce fait l'organigramme fonctionnel suivant se présente sous forme d'entités de base que nous développons dans le détail au fil de notre conception architecturale :

[1] cours de madame Said Aissa Kahina «Processus de conception architecturale et programmation d'un projet architectural
[2] P.Lajus : Cahier du CCI, volume I.
[3] cours de madame Said Aissa Kahina opcit 1

II-Organigramme fonctionnel :



III-Programme qualitatif:

Espaces	Exigences	Illustrations
Exposition temporaire	-une répartition judicieuse des objets exposés -une luminosité adéquate pour chaque type d'exposition 150 à 200 lx pour les objets sensibles, peintures notamment ; 50 à 80 lx pour les très sensibles, tapisseries, dessins, spécimens d'histoire naturelle, -Place nécessaire par tableau 3 à 5 m2de mur d'exposition façon indirecte et tamisée. Place nécessaire par sculpture, 6 à 10 m2de sol de base	 
Musée virtuel	Il s'agit de l'utilisation de l'ordinateur afin de produire des formes nouvelles et spectaculaires, c'est un aspect dynamique de très grande ampleur.	
Salle de projection	où sont projetés, pendant la durée de chaque exposition, des films, des diaporamas destinés à préparer ou à prolonger la visite en image audiovisuelle qui permet d'étendre le champ de l'image et donner à la manifestation son meilleur impact culturel. L'implantation des rangées de sièges doit obéir à une bonne visibilité, à des règles de sécurité la largeur d'une rangée doit être de 85 cm à 90 cm, l'encombrement d'un siège est d'environ 50 cm par 50 cm.	 
Bibliothèque	L'éclairage naturel: ***Latéral*** : Orientation favorable: NE / NW. ***Zénithal*** **:** dans le cas d'une orientation défavorable de l'espace. Orientation : SUD -maintenir une température confortable et renouvèlement de l'air et l'utilisation de revêtement absorbant le	

	bruit, résistant à l'incendie, tenir compte des « obstacles » matériels (piliers, radiateurs…).	
Salle de jeux numérique	-elle doit être bien éclairée, bien ventilée et bien aérée. -Éviter l'orientation des ouvertures vers le côté sud, le nord est préférable. - Ouvertures de tailles moyennes et hautes. -Utilisation des couleurs mates pour le revêtement du sol. - Bonne isolation phonique avec les doubles parois et le revêtement isolant.	
Boutique	le visiteur trouvera, en plus des catalogues, des guides, des cartes postales, des diapositives, des vidéocassettes attendus, les publications, les reproductions, les articles divers dont la nature du musée pourra recommander ou susciter la présence – requerra, quant à sa localisation et à son aménagement elle doit avoir une livraison facile	
Restaurant. Cafétéria	doivent être sécurisés , liés au service, confortables par aération et l'évacuation des odeurs, le stockage des matériels, des denrées et des produits seront à étudier avec autant de soin que tout ce qui relève directement de la préparation des repas et du confort des consommateurs.	
Coint de détente	Doivent être aussi nombreux et confortables que possible, ils peuvent être jumelés avec des relais d'information et de documentation, voire avec une cafétéria si la taille et la fréquentation de l'établissement justifient qu'on ne se contente pas d'appareils distributeurs de boissons et de collations	

Infirmerie	Il est souhaitable que cet espace bénéficie d'une certaine intimité par rapport aux circulations principales et aux cours de récréation . Prévoir un accès vers l'extérieur pour l'accueil du médecin	
administration	Elle s'organise en un seul bloc qui comportera les différents services (direction, secrétariat, intendance, infirmerie, sanitaires), l'accès se fera à partir du hall ou par une entrée à part.	
Atelier d'apprentissage	La surface de la salle varie selon le nombre d'effectif qu'elle accueille (50m² pour 18 chevalets).	
Atelier de maintenance	Espace où s'effectue les réparations des différents éléments dédommagés ou en dégradation	
Les sanitaires	Facilement accessible dès le hall comme c'est un espace humide pour le revêtement de sol ,des murs il faut utiliser les matériaux qui résistent à l'eau (éviter le papier peint, le bois..) $32<S<40m^2$	
Groupe électrogène	Appareil qui transforme l'énergie mécanique en électricité sans alimentation électrique extérieure, il dépanne le musée l'hors des coupures électrique Cette pièce doit être sèche et bien ventilée	
Chaufferie	Elle doit comporter un accès facile pour la cuve de mazout. Si l'on manque de place, on peut l'installer sous la cour et prévoir les réservoirs à mazout à l'extérieur	

Auditorium	L'auditorium est une salle, un lieu de communication, de rassemblement **Exigences fonctionnelles** : -L'angle de vision devra être de: 110° depuis le 1er rang, 60° depuis la rangée médiane. 30° depuis le dernier rang. La pente sera de l'ordre de 8° à 10°, cela correspond à une surélévation de 15cm entre deux rangées de sièges successives. -Présence de sas au niveau des accès, couloirs de circulation et rangées de sièges démontables afin que certaines activités puissent s'y dérouler en toute sécurité. Prévoir un aménagement nécessaire à la fonction, sièges rabattables pour permettre la circulation du public. -Ecran de projection et sonorisation de la salle assurée par des enceintes, de part et d'autre de la scène et, aussi, le long des parois de l'auditorium. -Cabine de projection au fond de la salle, équipée avec des appareils de projection et la régie son et lumière. **Exigences techniques**: -Confort thermique et ventilation: Cloisons avec épaisseurs d'isolant thermique (liège, laine de verre...), température et pourcentage d'humidité régulés, selon les fluctuations externes, pour offrir un confort physiologique maximal aux spectateurs (appareil d'air conditionné). -Confort acoustique: Cloisons avec épaisseurs d'isolant phonique, alterner les panneaux de matériaux d'absorption et de réverbération acoustique à l'intérieur de l'auditorium. -Eclairage : Eclairage ponctuel direct avec spots (noyés dans le faux plafond), afin d'éclairer la salle durant les entractes et aussi durant les conférences, Eclairage ponctuel	

	indirect avec surface de réverbération le long des parois afin d'offrir un éclairage de sécurité, projecteurs orientables vers la scène et d'autres vers la salle (ambiance), la hauteur sous plafond sera calculée en fonction des conditions acoustiques et du volume d'air nécessaire	
Atelier d'initiation et d'animation	Dont le but est de former et d'enrichir les compétences **Exigences techniques** : **- Le confort thermique et acoustique:** Température et pourcentage d'humidité régulés, selon les fluctuations externes, pour offrir un confort physiologique maximal aux usagers (appareil d'air conditionné). Nécessité d'une isolation phonique et thermique adéquate **-Eclairage :** Eclairage d'une intensité de 750 lux, pour les ateliers d'activités minutieuses, et 600 lux, pour les autres ateliers. L'éclairement nature assurera une grande partie de l'éclairage grâce à des baies vitrées. Utiliser également l'éclairage artificiel. **Exigences sécuritaires** : -Détecteurs de fumée, alarmes anti-incendie et extincteurs.	
Espace d'exposition permanente	Cet espace a besoin d'une grande flexibilité et surtout d'un éclairage naturel mettant en valeur les objets exposés. Les salles d'exposition doivent permettre de protéger les œuvres contre la destruction, le vol, l'humidité, la sécheresse, le soleil et la poussière.	

IV-Méthodologie de conception architecturale

En s'appuyant sur le cours de méthodologie présenté par notre enseignante d'atelier madame **SAID AISSA** nous optimisons cette démarche qui assure le passage de l'idée établie, au dessin de l'image mentale avec l'élaboration de la forme finale du projet, elle s'appuie principalement sur trois étapes fondamentales, où chacune représente un processus en soit.

Ces trois phases sont indispensables pour concevoir le projet architectural.

- processus d'idéation
- processus de conceptualisation
- processus de matérialisation

Mais ces trois phases formant le processus de conception doivent faire office d'une lecture bioclimatique pour résoudre les différents problèmes soulevé dans l'approche bioclimatique toute en concrétisant les dispositifs que nous avons suggérés après l'interprétation du diagramme de Givoni

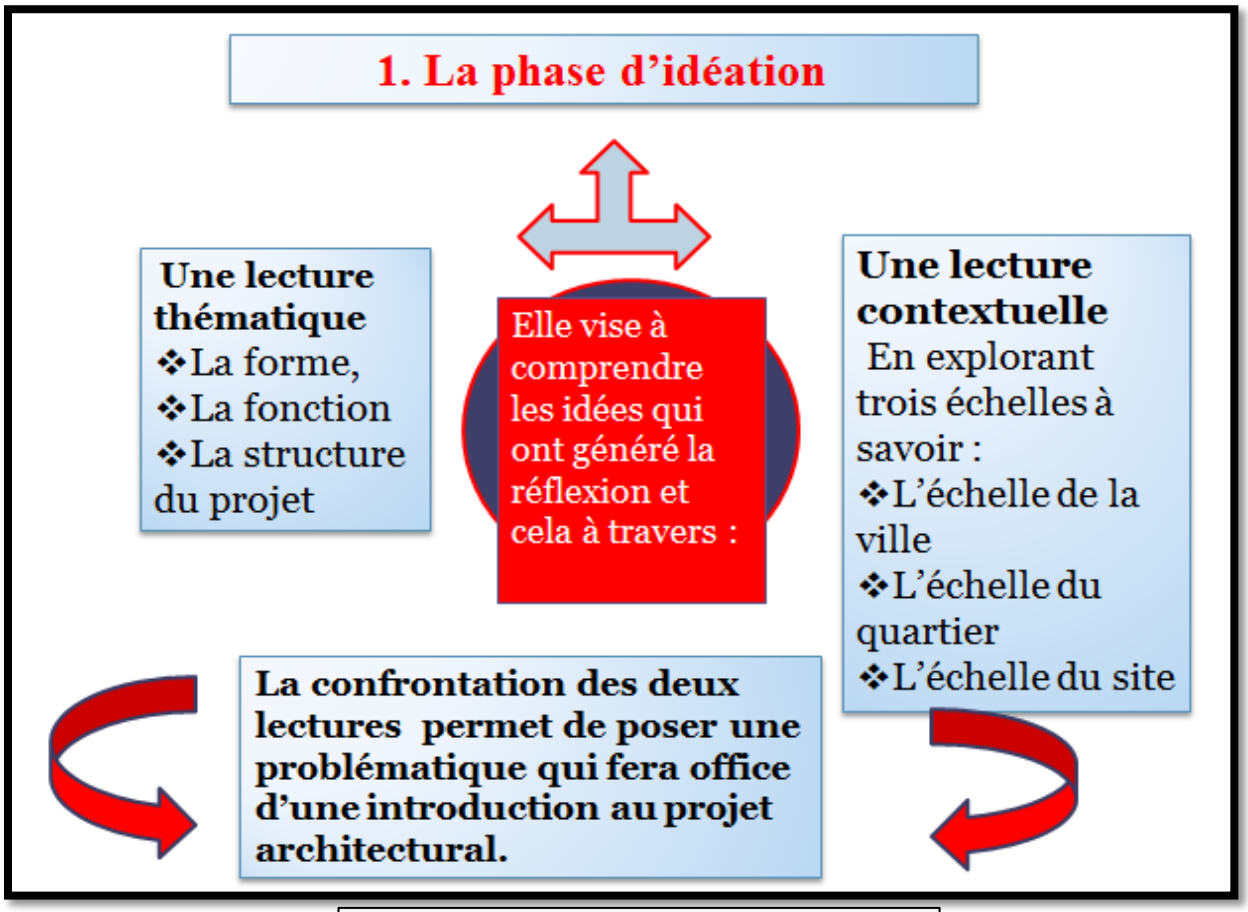


Figure161 : la phase d'idéation
Source : cour de madame SAID AISSA KAHINA

PROBLEMATIQUE CONCEPTUELLE :

Comment assurer une conception architecturale qui met en œuvre les paramètres du site du climat et du thème ?

PHILOSOPHIE DU PROJET

- **Les sources d'inspirations sont les éléments physiques et naturels du contexte**

- **Les fouilles :**

La première source de notre inspiration c'est les fouilles archéologiques qui font partie de notre assiette d'intervention, c'est l'élément de premier degré qui nous a poussé à proposer un musée comme projet pour garder et préserver cette richesse patrimoniale.

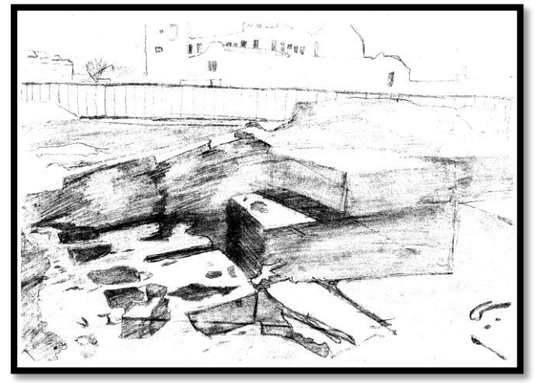


Figure 165: les fouilles archéologiques
source : croquis élaboré par les auteurs

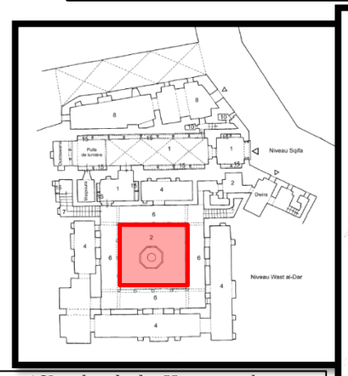


Figure162 : plan de dar Hassan pacha
Source : PDF les palais de la casbah

Figure163 : patio de dar Hassan pacha
Source : croquis élaboré par les auteurs

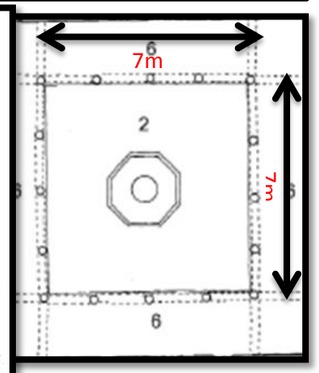


Figure164 : plan de dar Hassan pacha
Source : PDF les palais de la casbah

- **La casbah :**

Nos observations In situ et visites sur les lieux ont défini notre deuxième source d'inspiration qui est dar Hassan pacha ; nous l'avons pris comme référence pour faire un clin d'œil aux maisons à patio de la casbah d'Alger.

Nous avons pris dar Hassan pacha car elle est la source d'inspiration de tous les palais d'Alger notamment dar Aziza et dar el Hamra qui sont à proximité de notre assiette d'intervention.

Nous avons pris de cette source, un module de base de notre projet ; le module de base qu'on avait pris c'était le patio dont les dimensions sont de (7*7 m)

- **La mer :**

Notre assiette d'intervention se situe dans une ville côtière, ce qui fait que dès notre première visite la chose qui nous a vraiment attiré c'était la mer ; en effet, nous y sommes restées un bon moment à contempler la déférence de couleur et le mouvement des vagues. Et au commencement de notre conception on a décidé de prendre comme source d'inspiration la mer et plus précisément la vague qui défini le mouvement du projet.

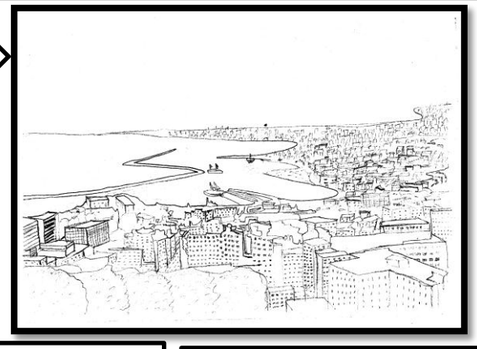


Figure 167: vue vers la mer depuis la casbah
Source : croquis élaboré par les auteurs

Figure166 : l'interface du quartier de la marine
Source : photo prise par les auteurs

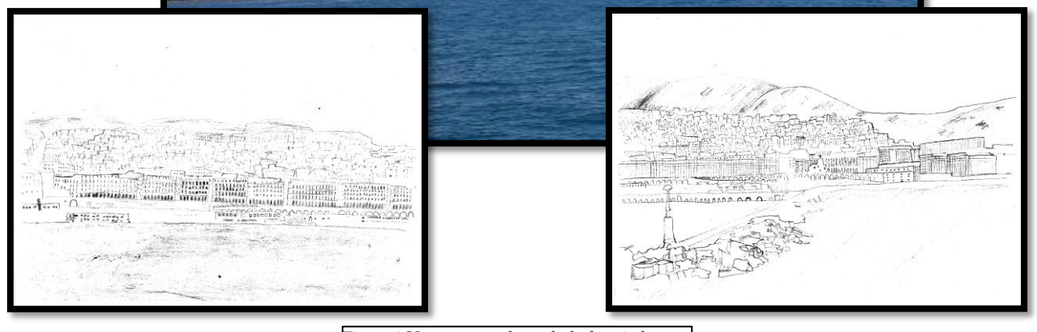


Figure168 : vue vers la casbah depuis la mer
Source : croquis élaboré par les auteurs

Reconquête de l'Interface : Depuis la mer Alger est une ville en escalade, sa topographie théâtrale favorise une vue magnifique de la casbah vers la mer et ce qui donne une belle image à la ville d'Alger.

Vu que notre assiette soit de topographie plate et donne vers la place des martyres, nous avons repris ce sky-ligne vers le sud (place des martyres) pour qu'on profite au maximum de l'éclairage naturel et de la vue vers la place des martyres et vers les fouilles.

Synthèse :
Notre idéation s'est portée essentiellement sur les éléments présents sur site, qui nous ont marqué lors de nos visites sur site.

2-Conceptualisation

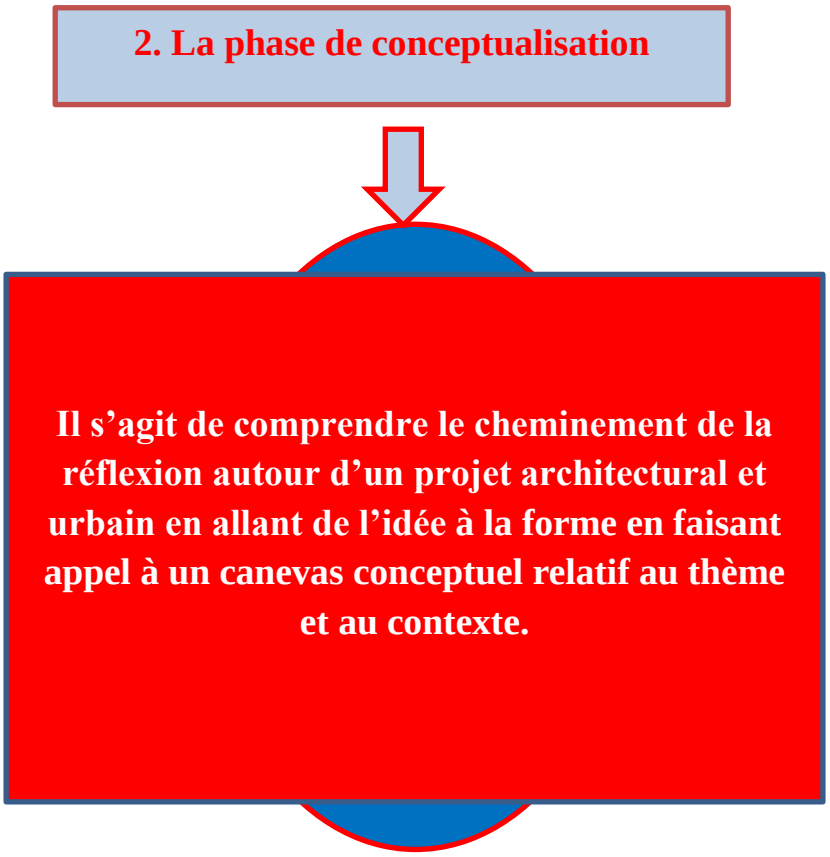
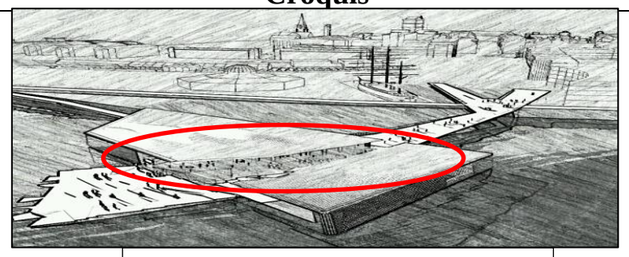
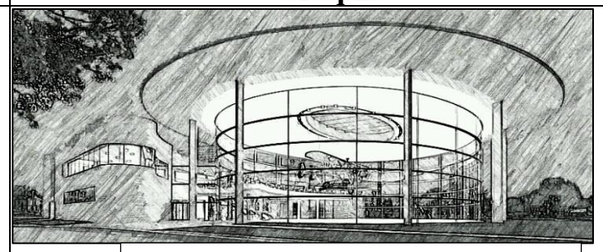
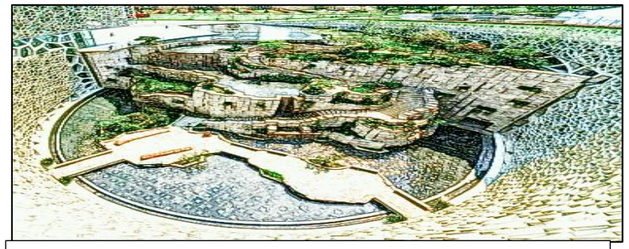
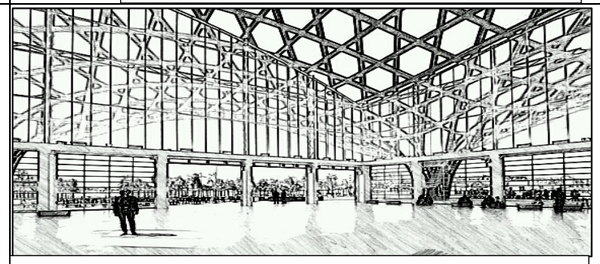
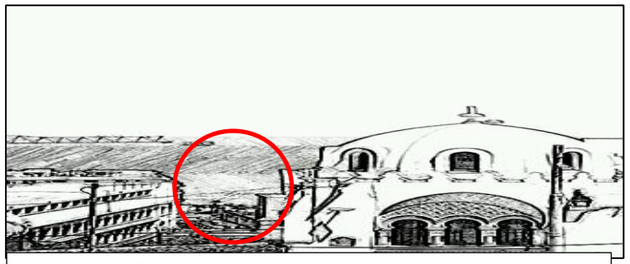
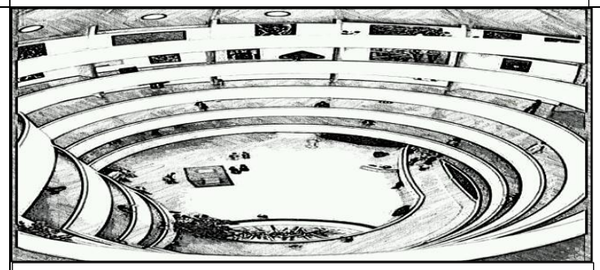
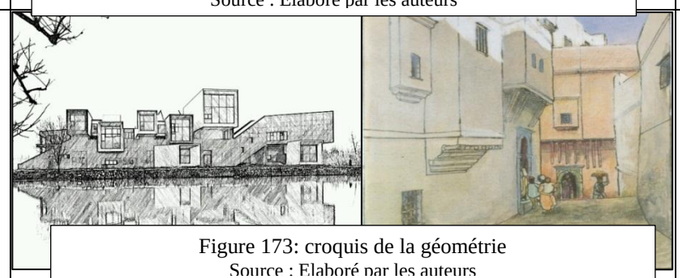
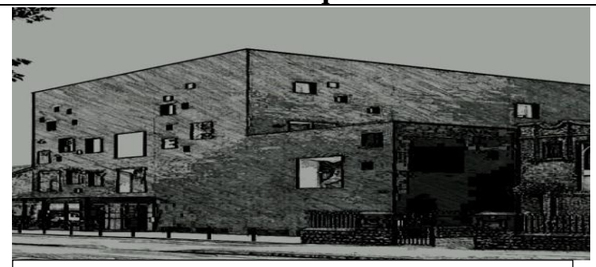
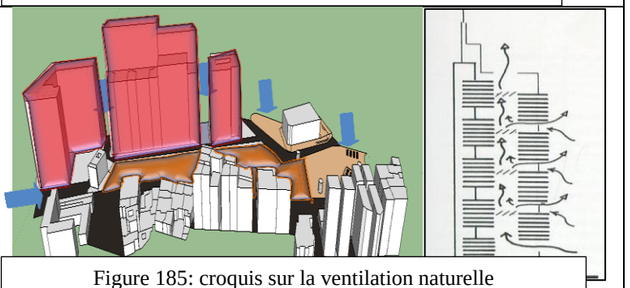
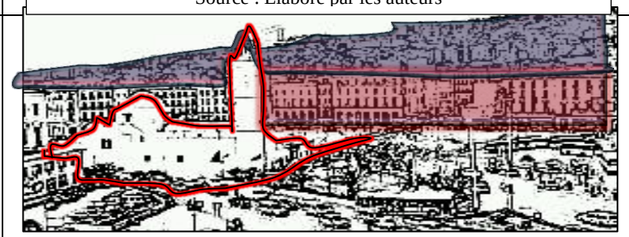
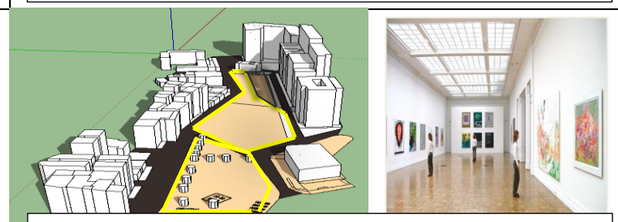
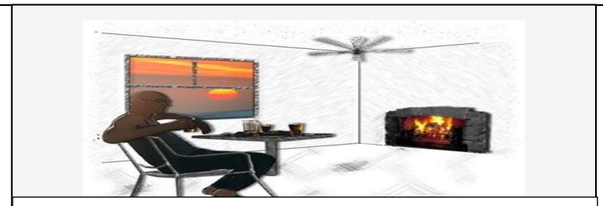


Figure 169: Processus de conception architecturale et programmation d'un projet architectural

Source : cours de madame SAID AISSA KAHINA

Les concepts lies au thème	Croquis	Les concepts lies au thème	Croquis
L'intégration au site : à travers la continuité urbaine	 Figure 170: croquis de la continuité urbaine Source : Elaboré par les auteurs	**La transparence et la légèreté** : par l'utilisation des matériaux légers et translucides tel que le verre	 Figure175 : croquis de transparence et légèreté Source : Elaboré par les auteurs
à travers la continuité historique en intégrant l'élément archéologique qui existe sur site	 Figure171 : croquis de l'intégration de l'élément archéologique Source : Elaboré par les auteurs	**La monumentalité et le seuil** La matérialisation de l'entrée à travers la monumentalité et le seuil est nécessaire pour maitre en valeur l'équipement et rendre visible de l'extérieur	 Figure 176: croquis de la monumentalité et seuil Source : Elaboré par les auteurs
à travers la continuité visuelle avec la mer	 Figure172 : croquis de la continuité visuelle avec la mer Source : Elaboré par les auteurs	**La fluidité et mouvement :** A la fois au niveau de la forme qui réoriente les vents dominants ainsi qu'au niveau de la circulation et les parcours pour créer une ambiance intérieure	 Figure 177: croquis de la fluidité dans le parcours Source : Elaboré par les auteurs
La géométrie On adaptant au jeux du volume avec des formes géométriques simples pour réinterpréter les formes de la casbah	 Figure 173: croquis de la géométrie Source : Elaboré par les auteurs	**La végétation :** A travers le toit et façade végétalisés comme cinquième façade qui nous permet à la fois d'assurer un rafraîchissement de l'espace intérieur ainsi que d'avoir un aspect esthétique sur la façade	 Figure178 : croquis de la façade végétalisée Source : Elaboré par les auteurs
la massivité : à travers l'utilisation des matériaux massifs et compacts	 Figure 174: concept de massivité Source : livre nouvelle architecture des musées	**Utilisation des matériaux locaux disponibles sur site** Elle est à la fois intégration à l'ensemble urbain et une réponse bioclimatique aux conditions du climat de la région Elle participe au développement économique local par la diminution du coût global de la construction .	 Figure179 : utilisation des matériaux locaux Source : Alger à l'époque ottomane ;la médina et la maison traditionnel :Edi sud :Alex—en-Provence 2003

Les concepts lies au site	Croquis	Les concepts bioclimatiques	Croquis
composer avec la richesse archéologique existante sur site et la trame verte	 Figure180 : croquis de la richesse archéologique et végétale Source : Elaboré par les auteurs	**La compacité :** C'est parmi les principes de l'architecture bioclimatique car elle permet de limiter les surfaces de déperdition	 Figure184 : croquis de la compacité Source : Elaboré par les auteurs
Composer avec la trame bleue (microclimat)	 Figure 181: croquis d'une vue sur la mer Source : Elaboré par les auteurs	**La ventilation naturelle** : Elle nous permet de limiter l'utilisation des systèmes de ventilation mécanique ce qui diminue progressivement la consommation d'énergie en profitant des brises marines et les vents modérés pour diminuer l'humidité	 Figure 185: croquis sur la ventilation naturelle Source : Elaboré par les auteurs
accentuer la situation stratégique et prendre en considération les différents styles architecturaux	 Figure182 : croquis d'une vue sur la casbah Source : Elaboré par les auteurs	**L'ensoleillement naturel :** Assurer un éclairage et chauffage naturel en permet de diminuer la consommation d'énergie .	 Figure186 : croquis de l'ensoleillement naturel Source : Elaboré par les auteurs
articulation entre environnement naturel et environnement urbain	 Figure183 : croquis d'une vue sur Alger Source : Elaboré par les auteurs	**Le confort :** Il est défini en tant que l´état de l´esprit qui exprime la satisfaction par rapport à l´environnement immédiat que ce soit thermiquement , visuellement ou acoustiquement .	 Figure187 : photo sur les conditions du confort humain Source : www.confort idéal-maison individuelle.fr
		L'inertie thermique : Profiter de de la terre à fin d'assurer un équilibre des températures à l'intérieur du bâtiment en tout temps , et de se protéger des vents dominants et d'ensoleillement estival .	 Figure188 : photo d'une grotte Source : www confort traditionnel.com

3-Matérialisation :

Figure189 : la phase de matérialisation

Source : cours de madame SAID AISSA KAHINA

Schéma de principe :

PREMIERE PHASE : Composer avec la richesse archéologique

Localisation des deux fouilles archéologiques qui présentent notre

Première préoccupation et représentent deux moment forts (M1 ; M2).

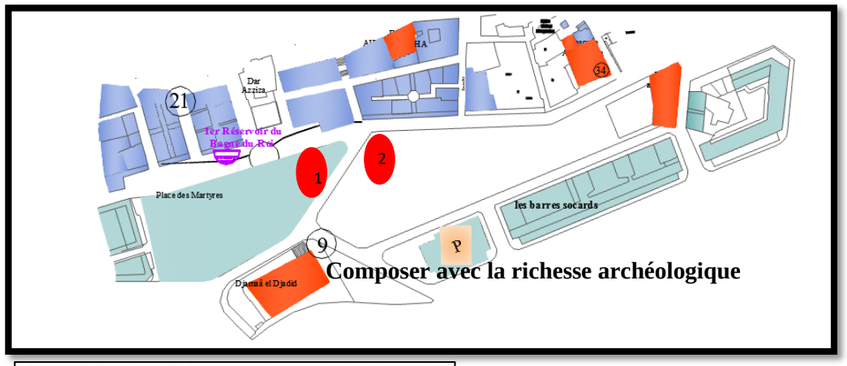


Figure 190 : les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe
Source : élaboré par les auteurs

Fouilles archéologiques

DEUXIEME PHASE : continuité historique

L'axe historique qui relie dar el Hamra, place de la régence et place des martyres : nous les mettons en évidence car elles représentent la mémoire des lieux.

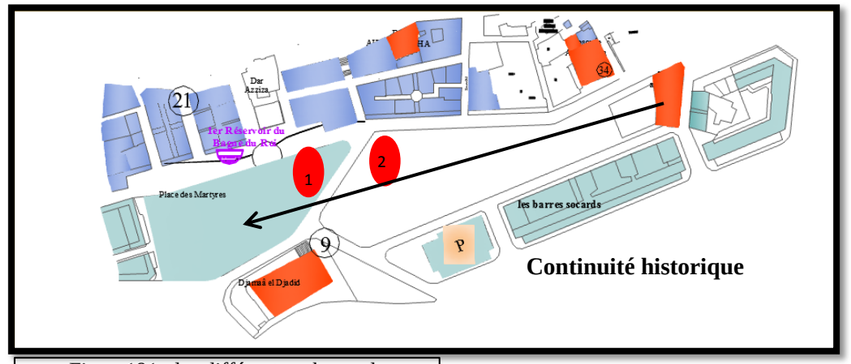


Figure191 : les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe
source : élaboré par les auteurs

L'axe historique

TROISIEME PHASE : continuité visuelle (axe bioclimatique)

L'axe perspectiviste vers la mer : afin de composer avec la trame bleue.

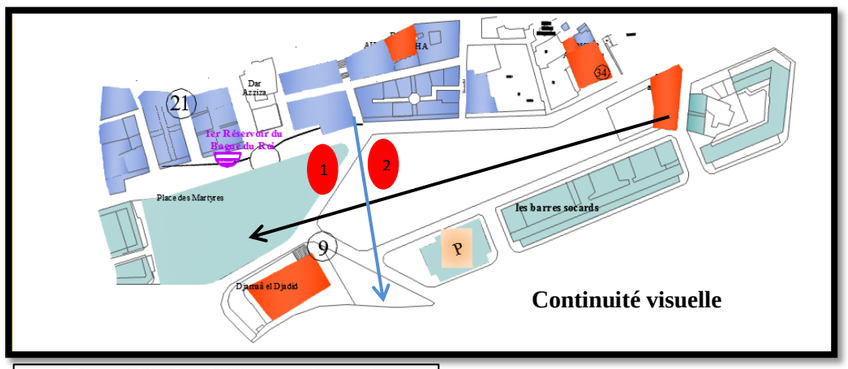


Figure192 : les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe
source :élaboré par les auteurs

L'axe perspectiviste

QUATRIEME PHASE : continuité urbaine

L'axe urbain : pour garder la continuité urbaine.

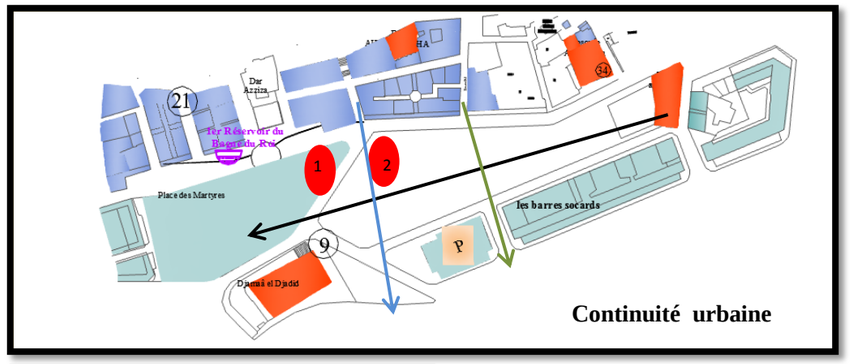
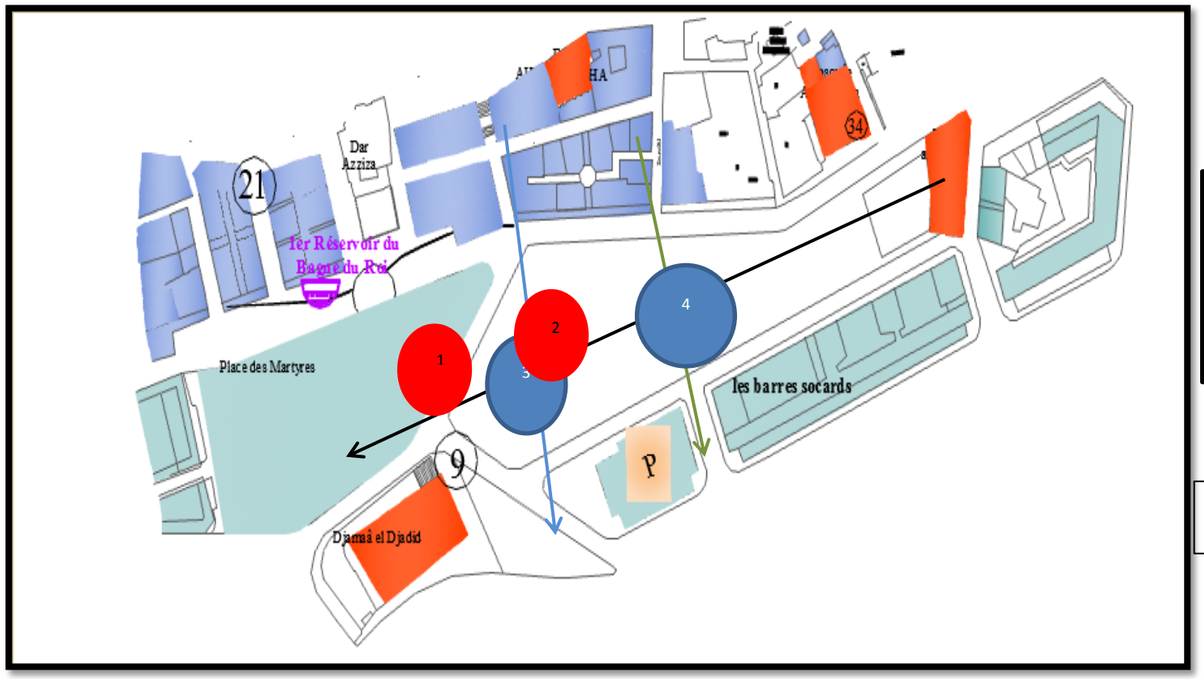


Figure193 : les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe
source : élaboré par les auteurs

L'axe urbain



CINQUIEME PHASE :

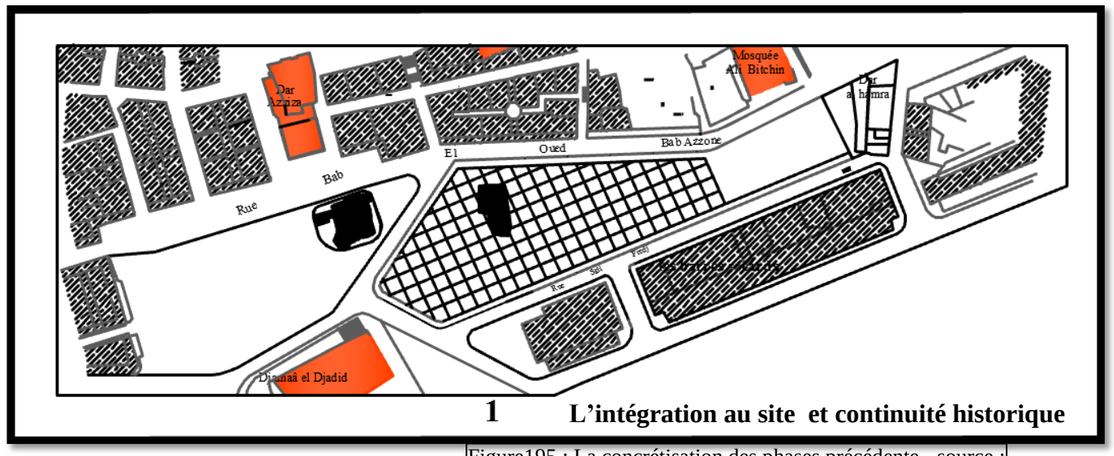
L'intersection de ces axes donne deux autres moments forts : Ces deux moments forts seront matérialisés en :

- 1 accès principal.

-2accès secondaire.

Figure194 : les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe
source : élaboré par les auteurs

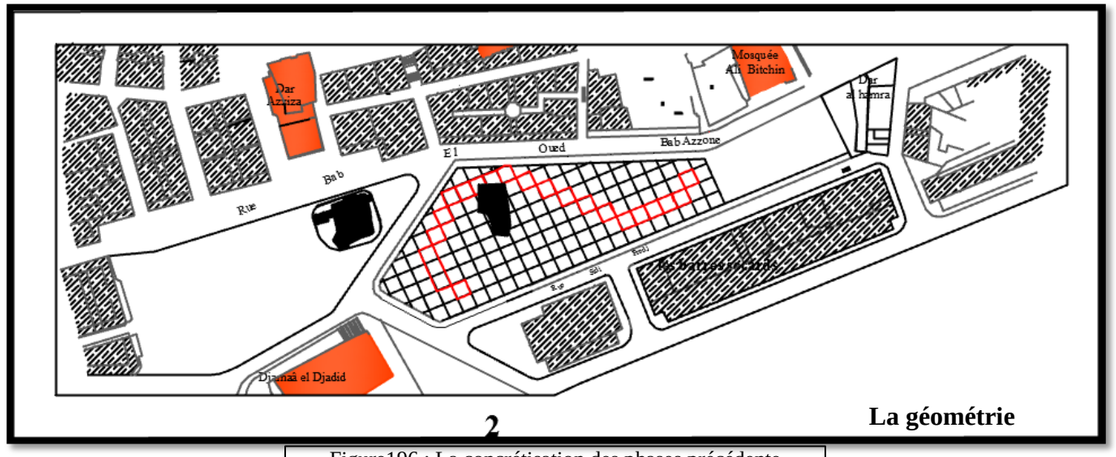
La concrétisation de l'idéation, conceptualisation et du schéma de principe élaboré



1 L'intégration au site et continuité historique

Figure195 : La concrétisation des phases précédente source : élaboré par les auteurs

Nous avons tramé le terrain suivant le module de base cité auparavant (le patio de Dar Hassan Pacha (7*7))



2 La géométrie

Figure196 : La concrétisation des phases précédente
source : élaboré par les auteurs

Nous avons suivi le module de base pour reprendre le geste de la vague qui est notre deuxième source d'inspiration

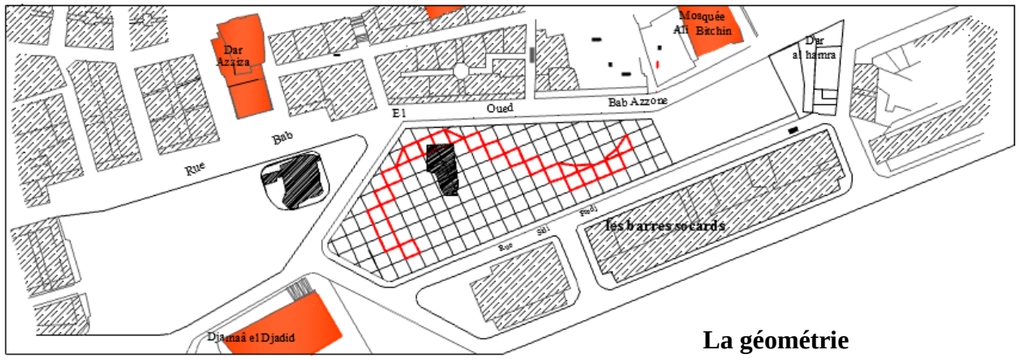


Figure197 : La concrétisation des phases précédente
source : élaboré par les auteurs

Nous avons apporté quelques modifications en divisant ce module pour prendre le 1/2,1/3 ou le1/4 de ce module

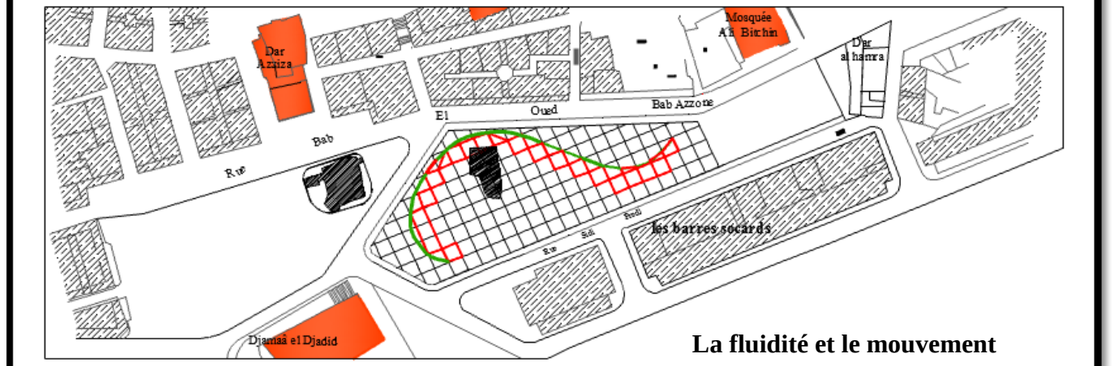


Figure198 : La concrétisation des phases précédente source :
élaboré par les auteurs

Nous avons tracé la courbe résultante de la composition avec le module de base.

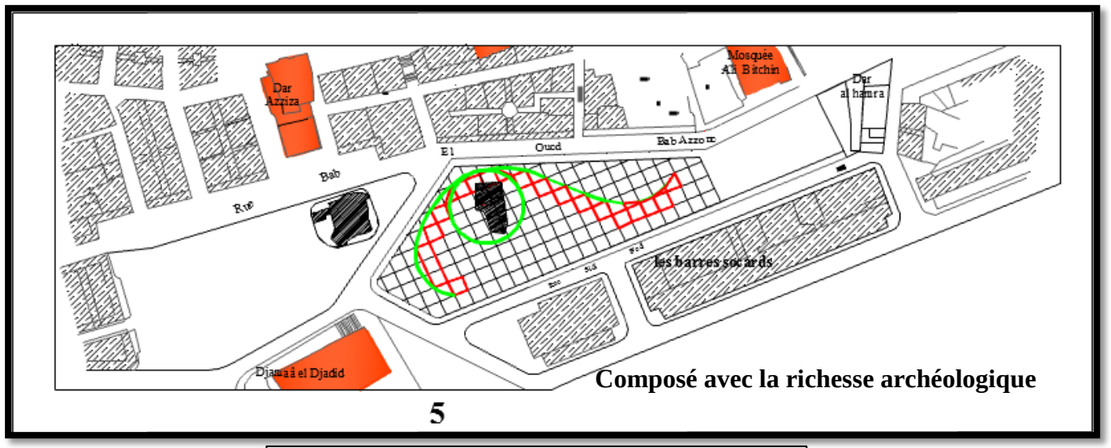


Figure199 : La concrétisation des phases précédente
source : élaboré par les auteurs

Dans cette étape nous avons matérialisé un moment fort qui est la fouille par un cercle dont le rayon est deux fois et demi le module de base.

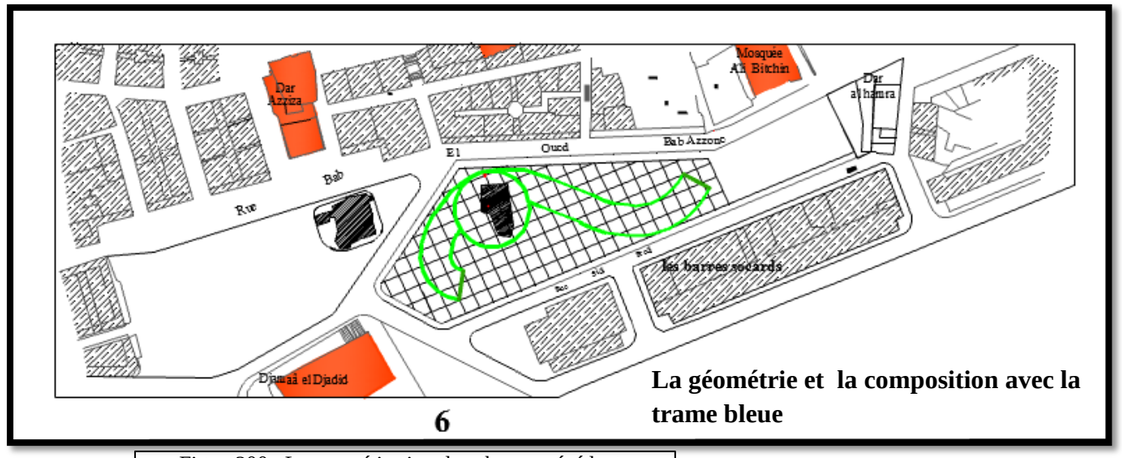


Figure200 : La concrétisation des phases précédente
source : élaboré par les auteurs

Dans cette étape nous avons fait un décalage de la courbe de deux fois le module de base

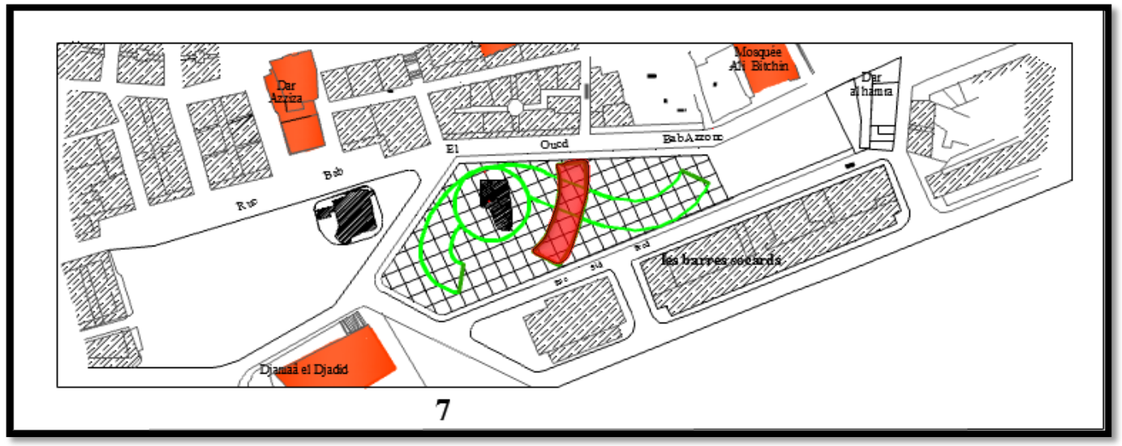


Figure201 : La concrétisation des phases précédente
source : élaboré par les auteurs

La création d'une partie en continuité avec le début de notre geste ; aussi pour changer la direction linéaire.

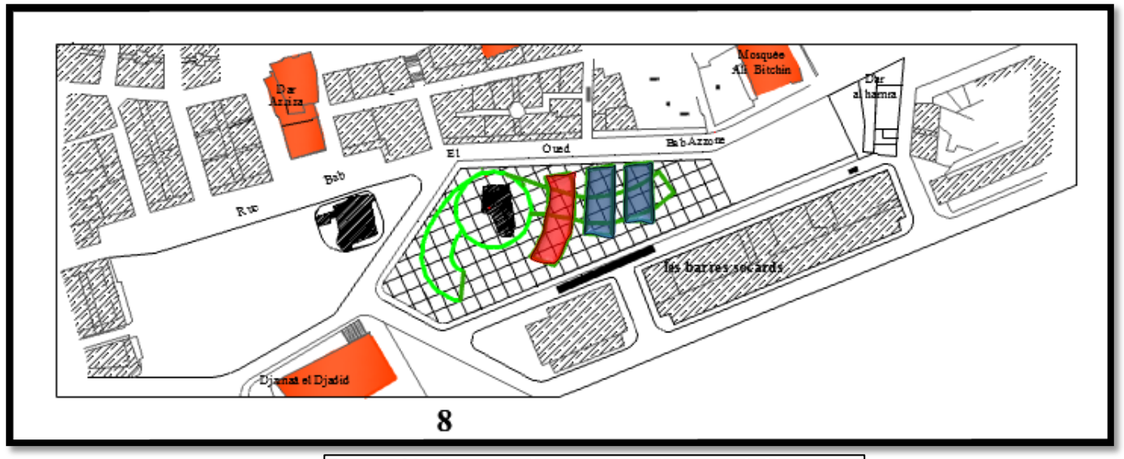


Figure202 : La concrétisation des phases précédente
source : élaboré par les auteurs

La création d'une partie rigide pour casser le mouvement curviligne de notre forme et qui prend aussi la direction de dar el Hamra.

PREMIER ESQUISSE :

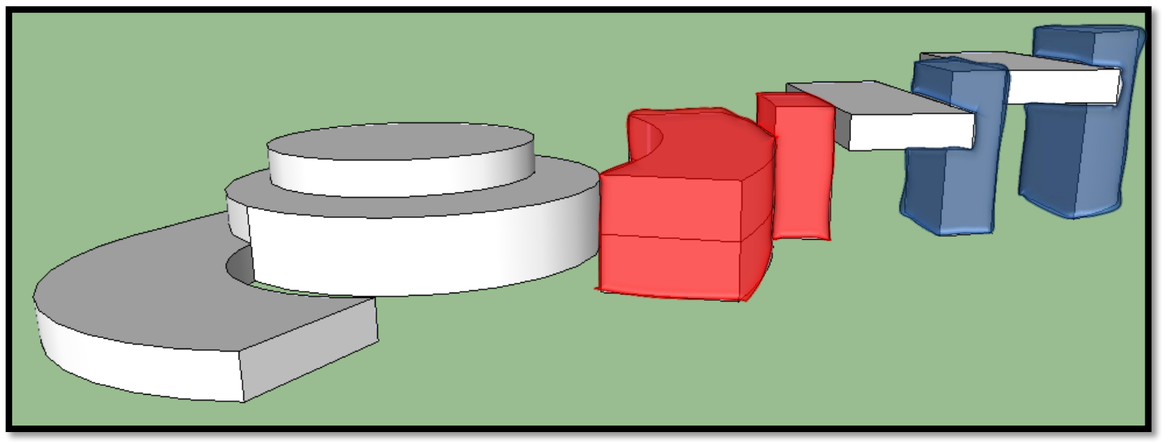


Figure203 : 3D de la première tentative
Source : élaboré par les auteurs

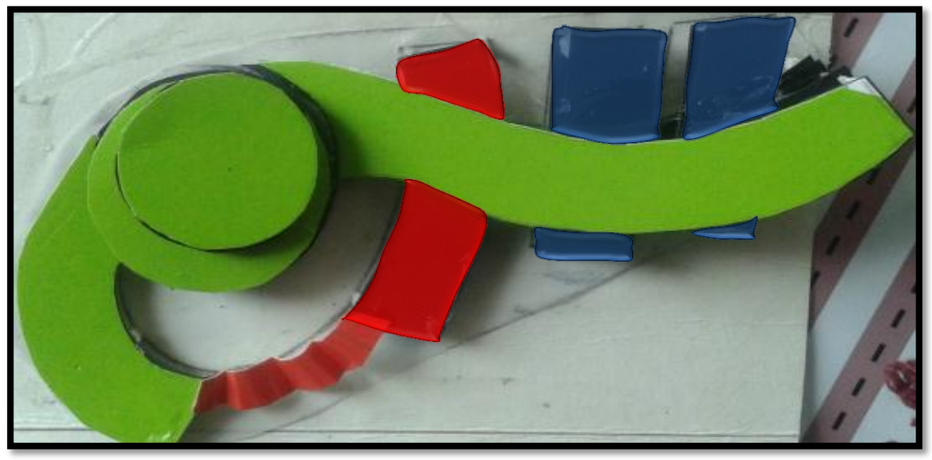


Figure 204: maquette de la première tentative
Source : élaboré par les auteurs

DEUXIEME ESQUISSE

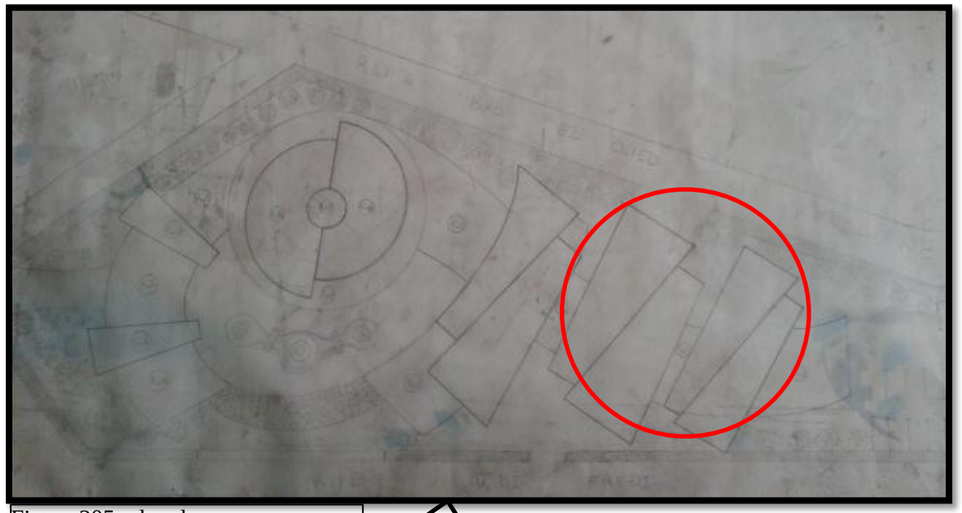


Figure 205: plan de masse
Source : élaboré par les auteurs

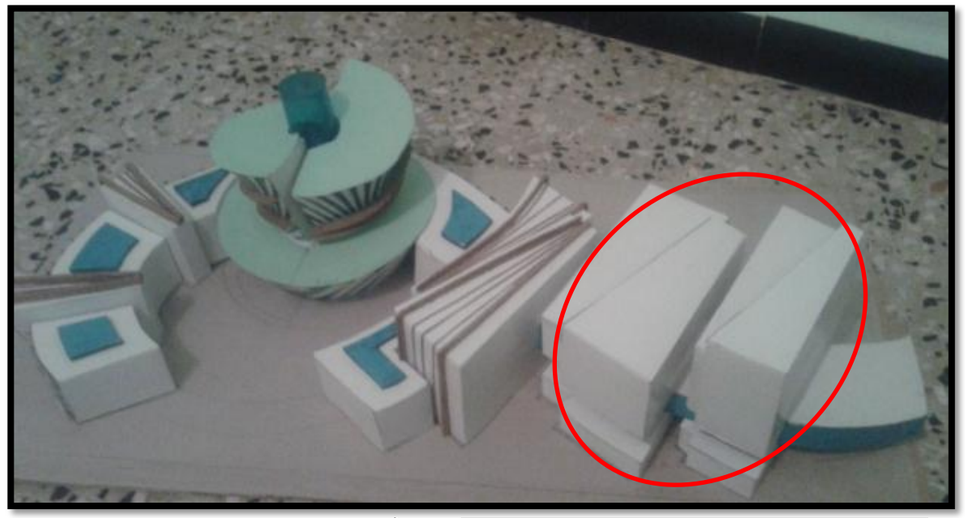


Figure 206: maquette de la deuxième tentative
Source : élaboré par les auteurs

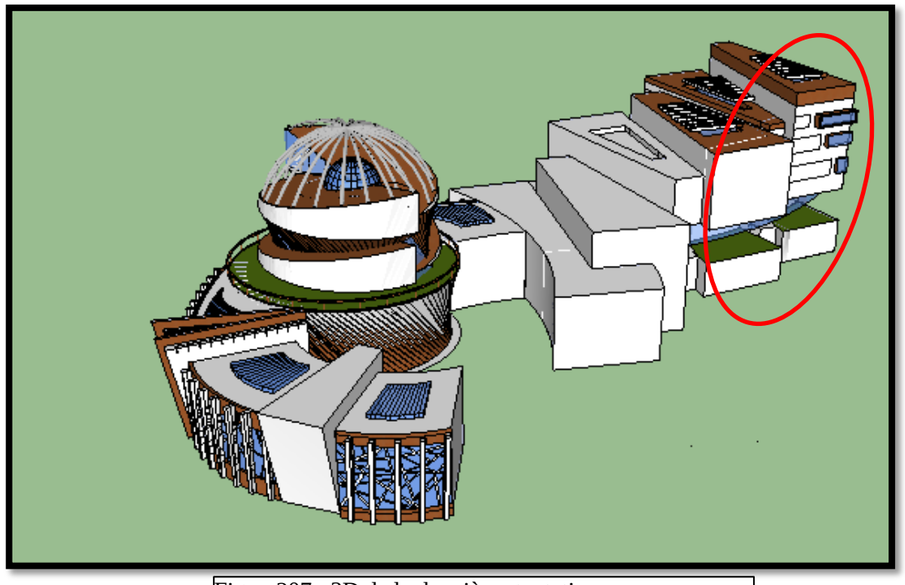


Figure207 : 3D de la deuxième tentative
Source : élaboré par les auteurs

Nous avons changé un peu la forme de ces deux bras pour s'intégrer plus à la forme du terrain mais malheureusement c'était raté car elle été trop compacte et trop massique

TROISIEME ESQUISSE

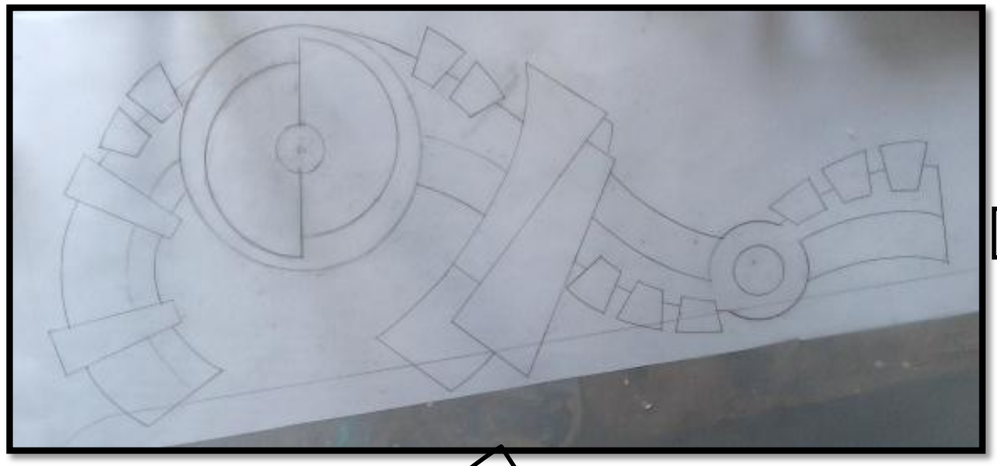


Figure 208: plan de masse
Source : élaboré par les auteurs

Figure209 : maquette de la troisième tentative
Source : élaboré par les auteurs

Figure210 : maquette de la troisième tentative
Source : élaboré par les auteurs

Cette fois nous avons changé pour obtenir des solutions beaucoup plus bioclimatiques. (réorientation des vents et l'acheminement des brises marines)

V- La description du projet :

V-1-Présentation du projet :

Notre projet d'architecture est inscrit dans l' un des quartiers les plus anciens de la ville d'Alger « le quartier de La Marine », dans une zone de transition entre la casbah et le quartier lui-même il s'inscrit dans un site historique classe patrimoine international .

Le projet qui s'intitule « Le musée de la marine » se chargera de reconstituer l'histoire de la ville d'Alger à travers la mise en valeur des traces et de l'héritage du passé surtout après la découverte des fouilles archéologiques au niveau du vide de la régence .

Nous avons essayé d'assurer un projet qui répond à la tradition imposée par le contexte et la société d'une part et de répondre aux exigences de mondialisation et l'ouverture sur la mer d'autre part.

V-2-La description architecturale :

V-2-1-La description formelle :

-a-L'implantation :

« le musée de la marine » est implanté sur un terrain plat au niveau du vide de la régence qui s'étale en longueur sur une superficie de 11.800m² , l'assiette d'intervention présente une contrainte vu la présence des fouilles archéologique qui doit être pris en charge, protéger et présenter au public .

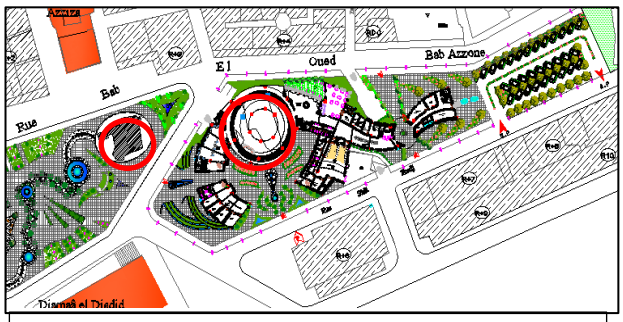


Figure211 l'emplacement des fouilles
Source :Elaboré par les auteurs

-b- La forme :

La forme de notre projet émane des différentes interaction entre les éléments naturel et physique du contexte

Le projet lui-même présente une architecture flexible présentée par une forme qui ressemble au mouvements des vagues, qui est l'une de notre source d'inspiration.la forme longe le terrain selon l'axe Nord-Sud et entoure la fouille archéologique,selon un principe repris pratiquement dans tout les maisons de la casbah « le patio » nous pensant que cela est l'un des moments forts du terrain pour la protéger et matérialiser comme élément central .

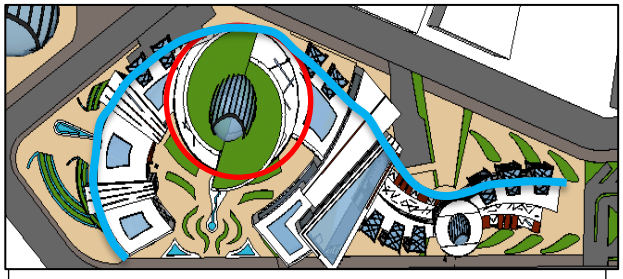


Figure212 le plan masse du projet
Source :Elaboré par les auteurs

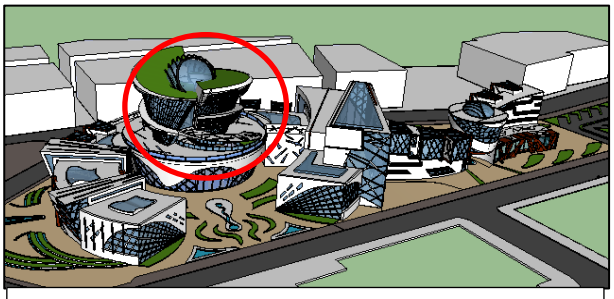


Figure213 : croquis de la volumétrie du projet
Source :Elaborée par les auteurs

la fouille archéologique est prise en charge par le projet à travers une forme distincte à son emplacement par rapport à l'ensemble du projet.

c'est une sorte de conne tronqué et translatée suivant l'axe Est-Ouest (l'axe bioclimatique);

notre forme est appréciable depuis la mer grâce à son gabarit en R+5 ,vu aussi que la vue est dégager vers la mer (continuité visuelle) .

La forme est proportionnelle dans son ensemble et rappelle les dimensions du patio de Dar Hassan Pacha 7 m x 7 m et qui constitue notre module de base .

-c -l' accessibilité :

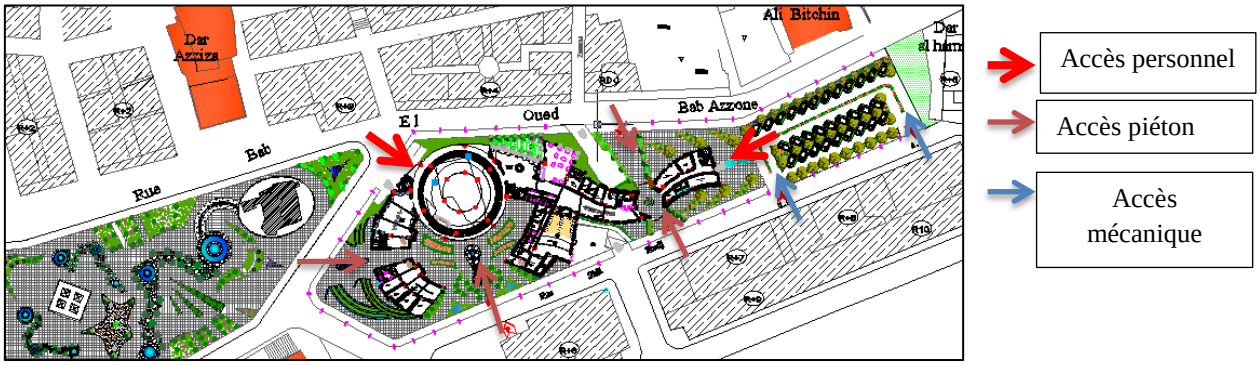


Figure214 : les accès publics à l'intérieur du projet
Source :Elaborée par les auteurs

- **L'accès public :**

L'aboutissement a notre projet se fait par :

- Trois accès piétons :

● Un accès principal depuis la rue Sidi Fredj pour diminuer le flux de la rue Bab El Oued-Bab Azzoune. le seuil est matérialisé par une toiture ondulée et un tapis urbains qui longe les deux bras formant l'entrée .

● Un accès secondaire depuis la place des Martyres qui permet à la fois l'articulation avec la place la plus fréquenté aussi pour faire appel à découvrir la fouille archéologique existante au niveau de la place des martyres .

●Un accès qui renforce la continuité urbaine qui longe la rue Bab El Oued-Bab Azoune, le projet et la rue Sidi Fredj , matérialisé par un préau

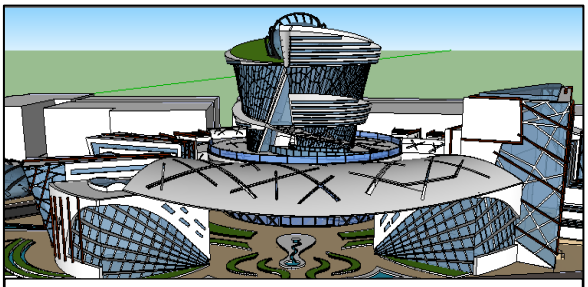


Figure215 : vue sur l'accès principal du projet
Source :Elaborée par les auteurs

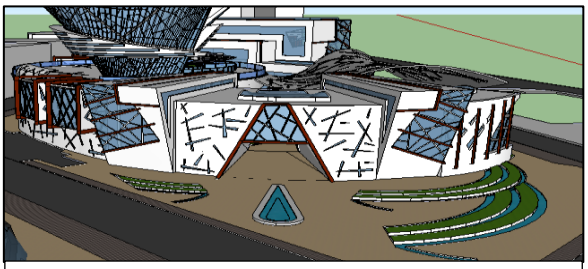


Figure216 : vue sur l'accès secondaire du projet
Source :Elaborée par les auteurs

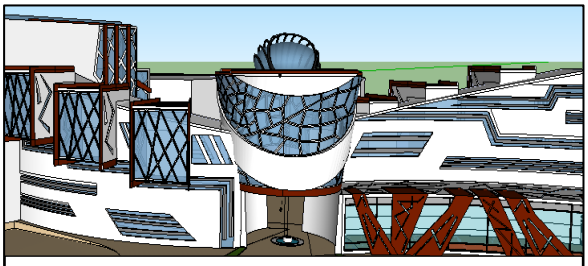


Figure217 : vue sur l'axe de continuité urbaine
Source :Elaborée par les auteurs

sous un cône tronqué pour rappeler l'élément central

L'accès mécanique : qui s'effectue depuis la rue Sidi Fredj ,son but est d'éviter la mixité d'accès qui conduit à des problèmes de circulation donc le but est de Désengorger la rue Bâb El Oued.

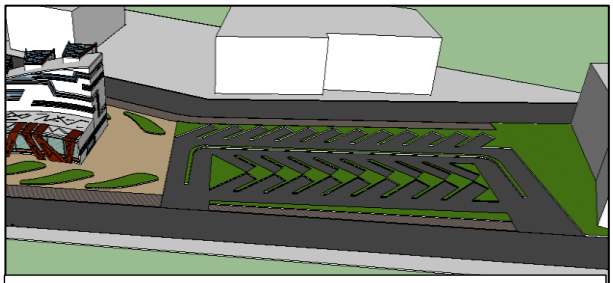


Figure218 : vue sur l'accès mécanique le parking
Source :Elaborée par les auteurs

L'accès personnel :

L'accès personnel se fait séparément de celui du Public. nous avons optés pour deux accès personnel, un pour administration et la gestion et L'autre pour l'approvisionnement des espaces de maintenance et de consommation.

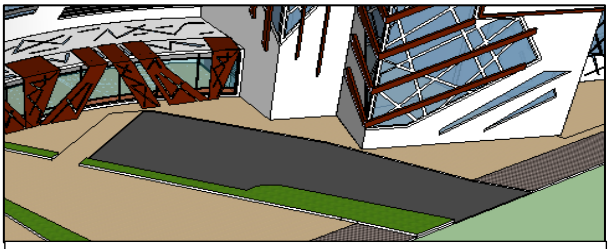


Figure219 : vue sur l'accès d'approvisionnement
Source :Elaborée par les auteurs

-d-L'espace extérieur :

-Notre projet est entouré d'un espace extérieur végétalisé afin de l'insérer dans une trame verte qui est un des concepts bioclimatiques que nous avons optimisé, cet espace vert permet de déterminer un parcours extérieur du musée qui offre l'occasion d'apprécier à la fois la richesse végétale du jardin ainsi que les façades du projet .

Figure220 : vue sur l'espace extérieur
Source :Elaborée par les auteurs

-Un tapis urbain matérialise l'entrée principale du musée , cet espace joue le rôle d'un espace de détente , c'est un espace qui invite le large public pour visiter le musée et accroitre l'attractivité de notre musée .

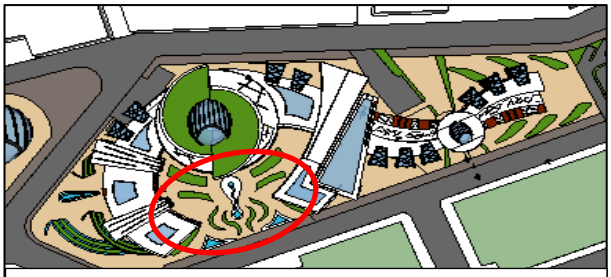


Figure221 : vue sur le tapis urbain
Source :Elaborée par les auteurs

-le parking de l'équipement est de type écologique doté de végétation ainsi qu'un système de écovégétal green[3] .

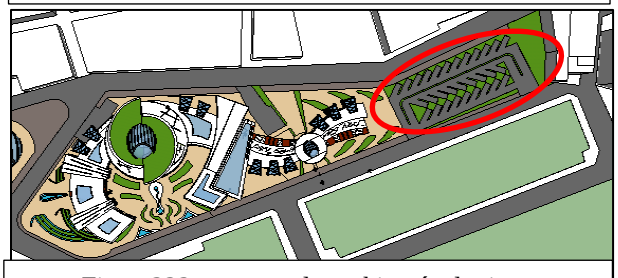


Figure222 : vue sur le parking écologique
Source :Elaborée par les auteurs

[3]écovégétal green : est un système d'engazonnement destiné à la conception et à la réalisation d'aires et de parkings végétalisés. Il permet d'obtenir un rendu immédiat avec des dalles préengazonnées ; Il suffira que les dalles gazon reçoivent l'eau et la lumière quelques heures seulement, le soir ou le week-end par exemple, pour que la végétalisation du gazon se développe de façon harmonieuse.

-e - Les façades :

Pour l'ensemble du projet nous avons opté pour des :

- fenêtres en longueur comme concept de l'architecture contemporaine appeler ville écran ou mer écran et qui permettent une articulation visuelle entre le projet, la mer et la casbah, cela est appliqué aussi au niveau de l'élément central pour offrir une vue panoramique depuis les salles d'exposition vers la mer et vers la casbah.
- Elles sont appliquées aussi pour des fins bioclimatiques, permettent le captage des rayonnements solaires le long de la façade.
- baies vitrées au niveau des emboitements des niveaux supérieurs
- façades double qui peuvent permettre de capter le maximum des rayonnements solaires.

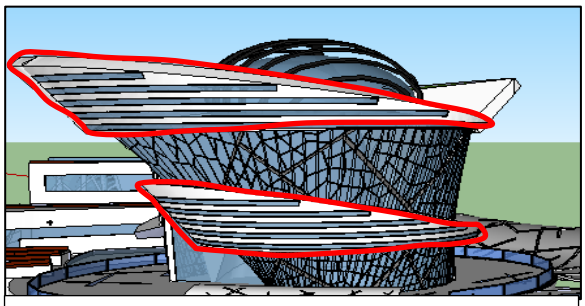


Figure223 : vue sur l'élément central
Source :Elaborée par les auteurs

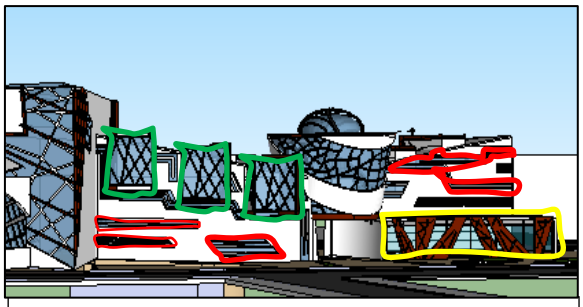


Figure224 : vue sur la façade Est
Source :Elaborée par les auteurs

Au niveau de la façade sud nous avons opté pour l'intégration des Moucharabiehs, qui permet de laisser pénétrer la lumière nécessaire pour l'exposition des œuvres d'art pendant la journée, au même temps elles empêchent la chaleur de pénétrer à l'intérieur des salles et cela assure un confort idéal

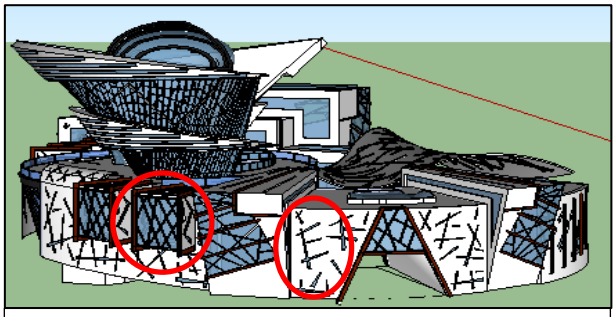


Figure225: vue sur la façade Sud
Source :Elaborée par les auteurs

Nous allons opté aussi pour un contraste ou un jeu du plein et du vide sur la façade ce qui permet de d'animer la façade du côté de la place des Martyres.

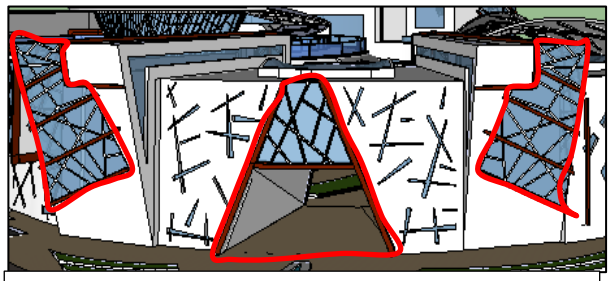


Figure226: vue sur la façade Sud
Source :Elaborée par les auteurs

V-2-2-Description fonctionnelle :

-a- Le fonctionnement des plans :

Vue la spécificité formelle de l'élément central qui se développe en R+5 ainsi que l'existence particulière de la fouille archéologique , les quatre premiers étages de l'élément sont consacrée pour l'exposition permanente des vestiges retirer des fouilles existantes ainsi que les éléments qui représente l'évolution de l'histoire de l'Algérie suivant les périodes historiques .

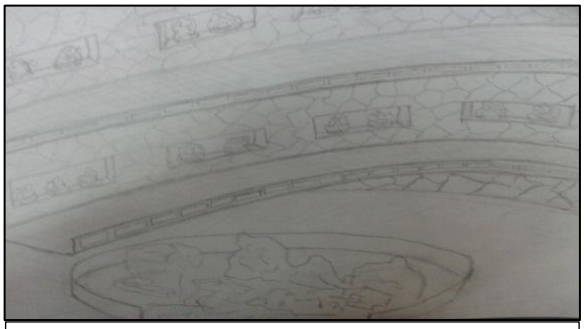


Figure227: vue intérieure de l'élément central
Source :Elaborée par les auteurs

Le dernier étage est réservé pour l'administration qui gère tout l'équipement.

Les fonctions de base fixées auparavant dans le programme sont réparties sur les différents plans de manière à spécifier la thématique pour chaque étage tout on assurant des espaces de détente et de consommation à chaque niveau,

La disposition des espaces au niveau des plans répond aux exigences bioclimatiques de chaque espace en terme de ventilation et d'éclairage, de ce fait les espaces sont organisés comme suit :

●Le R.D.C :

Il est consacré à l'exposition temporaire afin d'attirer le public à visiter le musée à travers des expositions d'actualité L'attractivité est assurer par l'intégration d'un auditorium et des boutiques de vente du côté de la place des martyres, ainsi que la présence des espaces de consommation de coté de la rue Bab El Oued-Bab Azzoune.

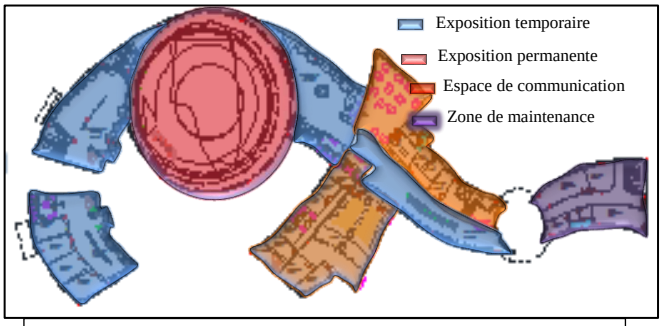


Figure228: plan de R.D.C
Source :Elaborée par les auteurs

-La zone de maintenance occupe l'entité du côté du parking écologique afin de faciliter l'approvisionnement

●Le 1er étage :

Le 1er étage abrite comme fonction principale l'éducation et l'apprentissage ; de ce fait il dispose principalement de salles de lecture , des ateliers d'apprentissage d'une médiathèque et salle polyvalente et autre d'animation,

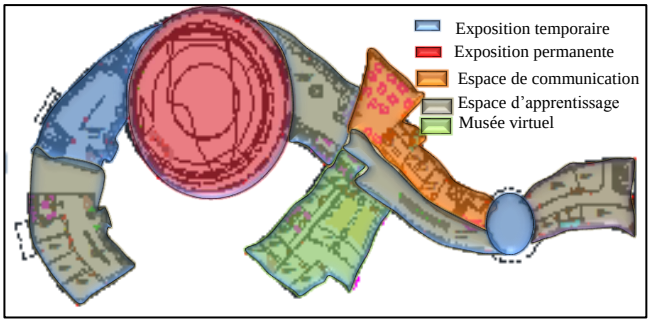


Figure229: plan de 1ER étage
Source :Elaborée par les auteurs

●Le 2eme étage :

Il abrite comme fonction principale l'exposition virtuelle et les espaces d'activité numérique à savoir une salle de projection et une salle de jeux.

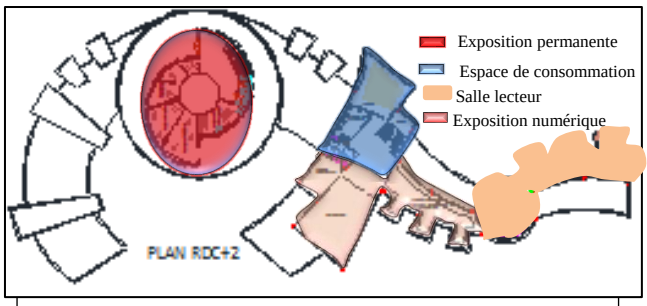


Figure230: plan de 2eme étage
Source :Elaborée par les auteurs

●Le 3eme étage :

Il est consacré à l'exposition bioclimatique présentée par une serre afin de composer avec la trame verte

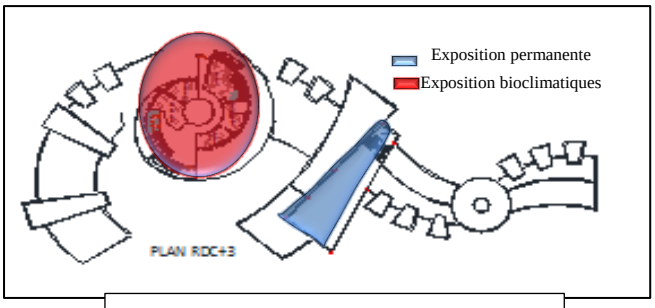


Figure231: plan de 3eme étage
Source :Elaborée par les auteurs

-b -La circulation intérieure :

●La circulation verticale :

Pour l'élément central la circulation verticale est assurée par une rampe de 5% de pente et cela pour le RDC et le 1er étage

Assurer par des escaliers dans les autres niveaux , les issus de secours sont assurés dans l'éléments central par des escaliers amovibles .

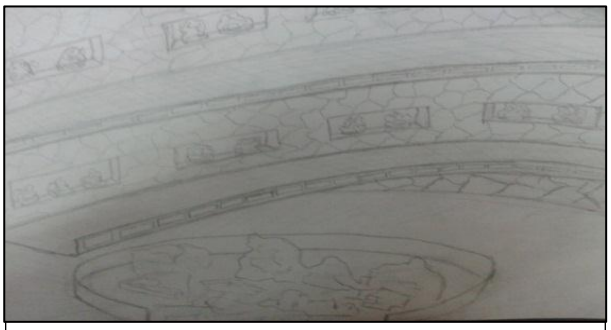


Figure232: vue sur la rampe intérieure
Source :Elaborée par les auteurs

Pour les autres parties du musée, la circulation est assurée par des escaliers qui jouent à la fois le rôle d'un escalier public et des issus de secours vue qu'il sont déjà positionnés à proximité des déférentes entrées.

La circulation des marchandises est assurée par des montes de charge qui alimentent tous les étages ils sont approvisionnés directement depuis l'extérieur.

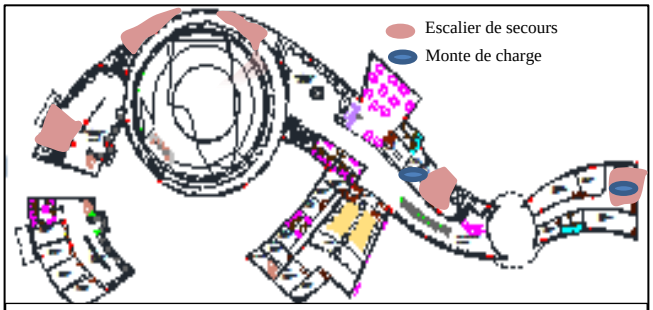


Figure233: vue en plan des escaliers de secours et monte de charge
Source : Elaborée par les auteurs

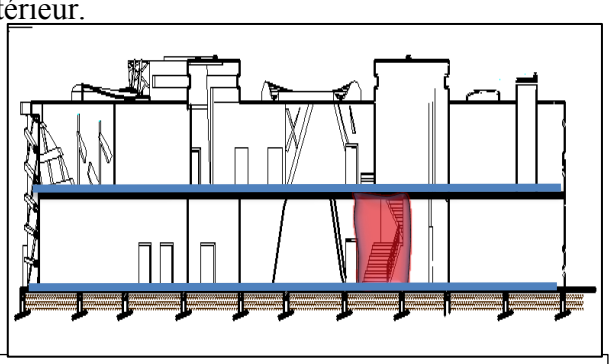


Figure234: coupe représentant la circulation verticale
Source :Elaborée par les auteurs

V-2-3-Description bioclimatique :

Toute conception architecturale doit répondre aux besoins des utilisateurs et assurer un confort thermique et acoustique ; donc une étude sur les dispositifs bioclimatiques lié au projet est indispensable ; et dans cette optique nous avons essayé d'intégrer des solutions s beaucoup plus passives dont nous pouvons citer :

- **L'effet venturi :**

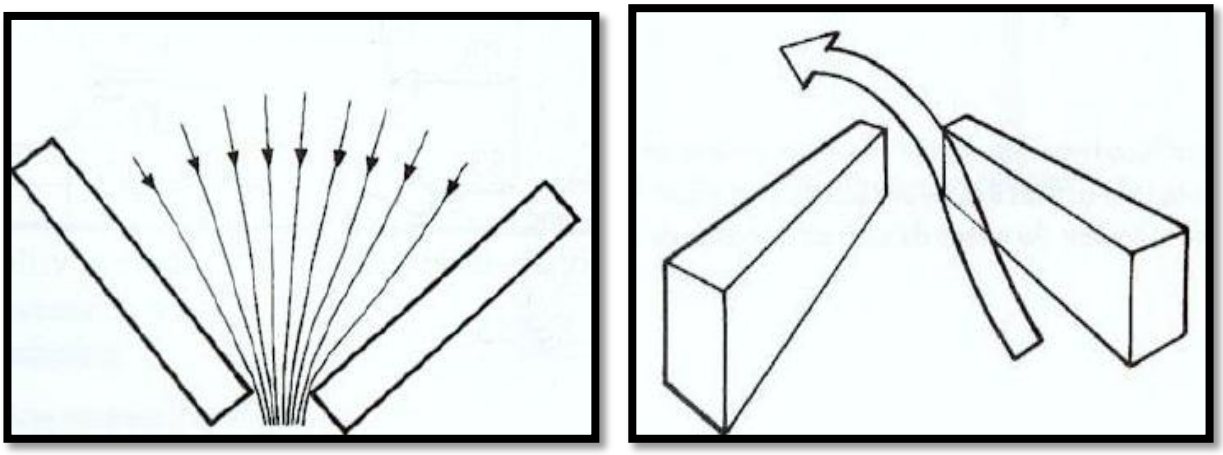


Figure235 : schéma représentant l'effet venturi
Source : cours Mr CHABI

Phénomène de collecteur formé par des constructions dessinant un angle ouvert au vent. La zone critique pour le confort se situe à l'étranglement

- **La différentiation de pression :**

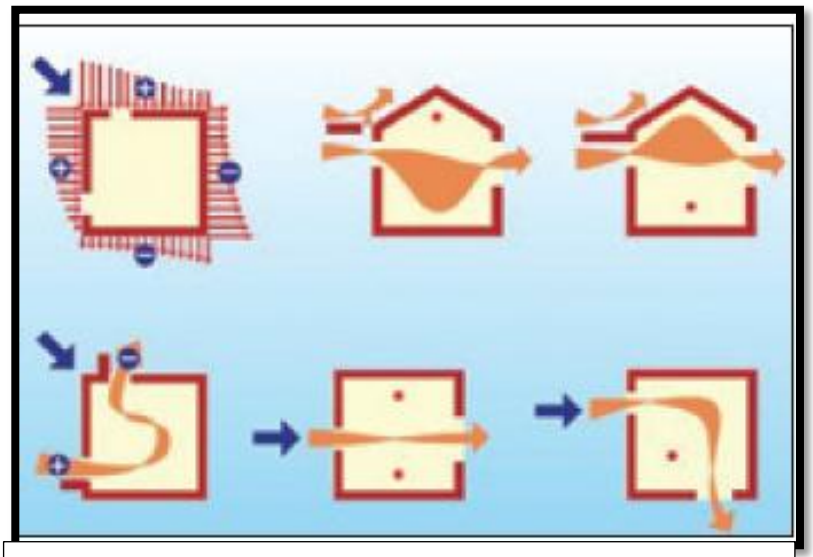


Figure236 : schémas sur le principe de différenciation de pression
Source : cours Mr CHABI

Phénomènes qui provoquent une ventilation naturelle ; il peut être due :

- à la différence de température
- au vent

une faibles différences de pression permet de mettre en mouvement les masses d'air. Ces différences de pression varient selon la température, de l'altitude, de la forme du bâtiment et des obstacles qui entourent le bâtiment.
Lorsque les ouvertures sont placées sur des façades opposées, la ventilation peut être plus efficace, car elle devient traversante : c'est là que le vent rentre en jeu., l'effet du vent sur le bâtiment provoque des pressions sur les façades exposées au vent et au contraire des dépressions sur les façades qui ne sont pas au contact du vent. Pour faire simple, il se créait un écart de pression important à travers l'ensemble du bâtiment qui a pour conséquence l'apparition d'un débit d'air traversant .

- **Ventilation et éclairage naturel :**

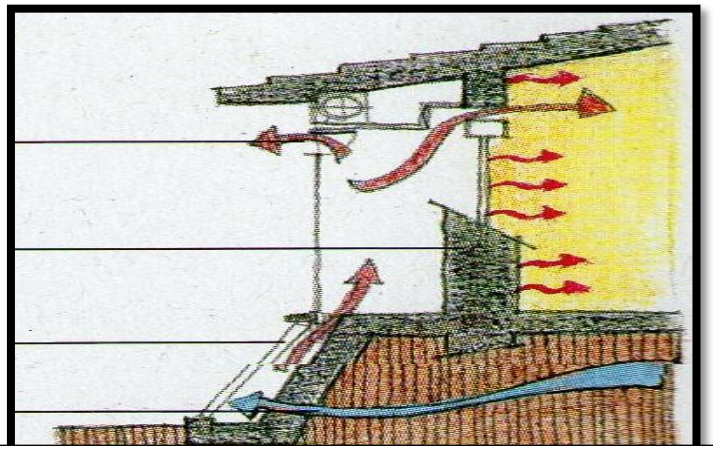


Figure237 : schémas de la double peau représentant l'éclairage et ventilation naturelle

Dans ce système il existe deux parois l'une vitré et l'autre opaque perce par des ouvertures ce qui permet un éclairage naturelle toute en évitant la lumière excessive ; ce procédé joue aussi le rôle d'un espace tampon se qui rafraichi l'air donc il joue aussi le rôle de ventilation naturelle.

- **L'effet chemine** :

L'air frais a une grande masse volumique ce qui lui permet de rester à des niveaux bas et donc d'y pénétrer par des ouvertures situer au niveau inférieur (de grandes dimensions) l'air a l'intérieur de l bâtisse change de masse volumique(devient faible) ce qui lui permet de monter et de ressortir par des ouverture supérieurs de faible dimensions .

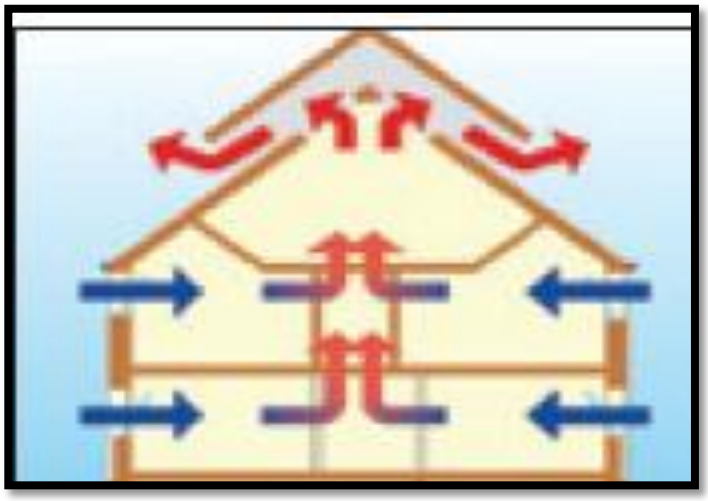


Figure238 : schémas sur le principe de l'effet cheminé
Source : cours Mr CHABI

Tous les dispositifs expliqués ci-dessus seront optimisés dans notre projet ,ce qui répond essentiellement à notre option qui est architecture et environnement .

Et cela en intégrant ces dispositifs dans notre conception formelle ;fonctionnelle et structurelle comme nous l'avons déjà vu dans la partie bioclimatique ayant traité le diagramme solaire et celui de Givoni , à cet effet cette partie vient pour compléter la partie bioclimatique déjà abordée en intégrant les dispositifs déjà proposés .

VI-Les dispositifs bioclimatiques

Les objectifs d'un projet bioclimatique se résument essentiellement à l'économie d'énergie, au respect de l'environnement et à assurer la notion de confort. Notre réflexion consiste à apporter des solutions bioclimatiques en tirant profit des données climatiques (le soleil, le vent et taux d'humidité).

Les systèmes bioclimatiques utilisés dans notre projet sont :

1- La Protection contre les vents dominants en hiver.

2 - La ventilation naturelle.

3 - La protection contre les rayons solaires en été et leur captage en hiver

4- La gestion des eaux pluviales.

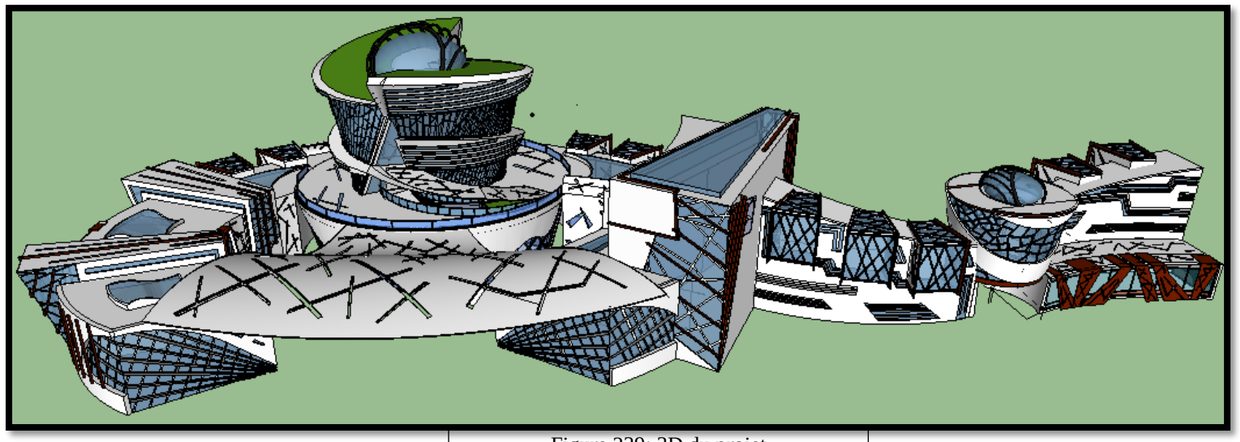


Figure 239: 3D du projet
Source : Elaboré par les auteurs

VI-1-La protection contre les vents dominants en hiver

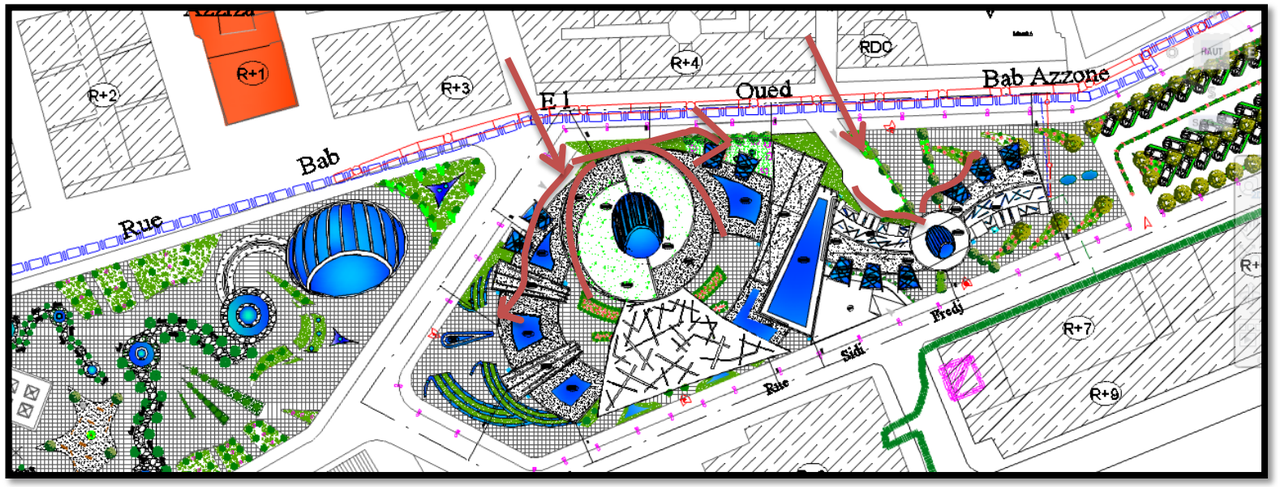


Figure242 : réorientation des vents sur le plan masse
Source : Elaboré par les auteurs

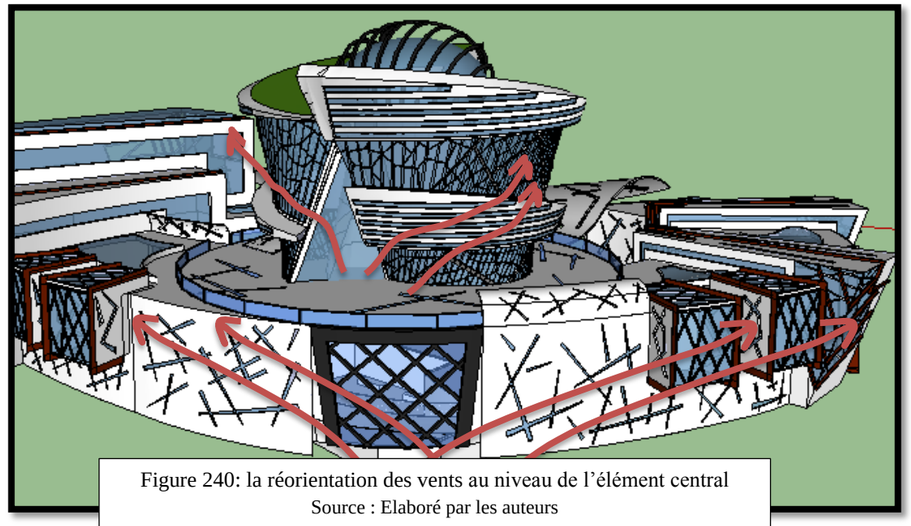


Figure 240: la réorientation des vents au niveau de l'élément central
Source : Elaboré par les auteurs

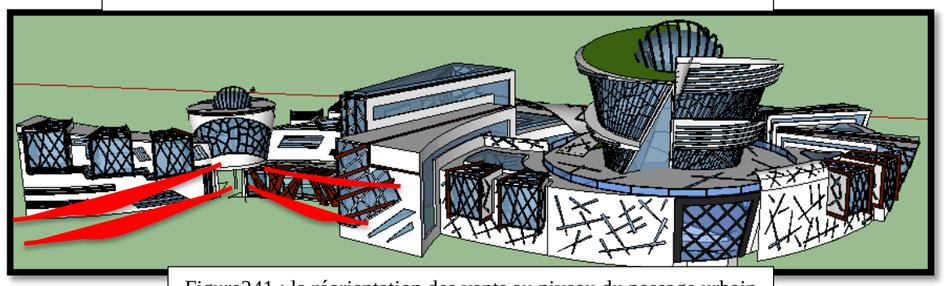


Figure241 : la réorientation des vents au niveau du passage urbain
Source : Elaboré par les auteurs

La forme arrondie permet de réorienter les vents dominants de Nord-Ouest , (cette forme fluide permet l'évacuation des vents spontanément ;par ailleurs le projet est protéger contre les vents dominants) .

VI-2-La ventilation naturelle

-a-Effet venturi et effet cheminé associé au patio qui est un régulateur thermique :

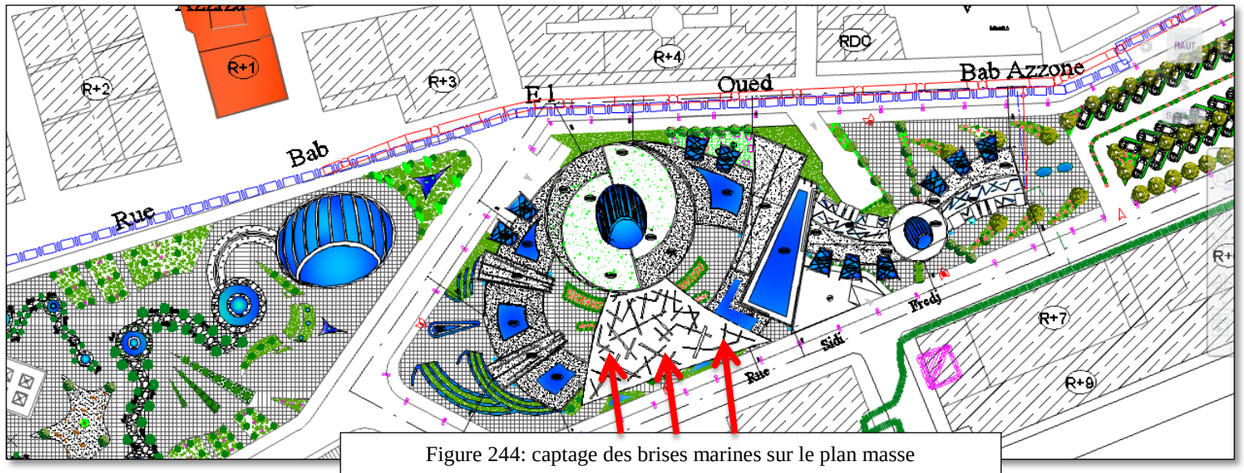


Figure 244: captage des brises marines sur le plan masse
Source : Elaboré par les auteurs

L'effet venturi nous permet de collecter au maximum les brises marines par la création de grande entrée qui va former un angle ouvert aux brises marines, puis les acheminer vers l'élément central, ce dernier va être ventile grâce à l'effet cheminé par la création des ouvertures au niveau supérieur (la coupole)et des ouvertures au niveau inferieurs (l'entrée) ;et grâce au dimension du patio (le principe de l'effet venturi)nous allons pouvoir ventiler et évacuer l'air vicié ,par l'augmentation du flux d'air

b- la **différenciation de pression :**

Au niveau de l'élément central il existe deux points de fortes pressions crées par les brises marines venant de la mer, et les vents dominants canalisé par les ruelles de la casbah .donc nous allons opter pour ce traitement de coupole. Pour profiter des brises marines et réorienté les vents forts.

c-Système des moucharabiehs :

Des volets. La journée, ces grilles sont fermées pour que la lumière du jour entre sans laisser passer la chaleur mais le soir, la partie ouvrante des grilles est relevée pour laisser pénétrer l'air à l'intérieur. Ce dernier est rafraîchi par une jarre poreuse posée à l'entrée du balcon qui travail par évapotranspiration,

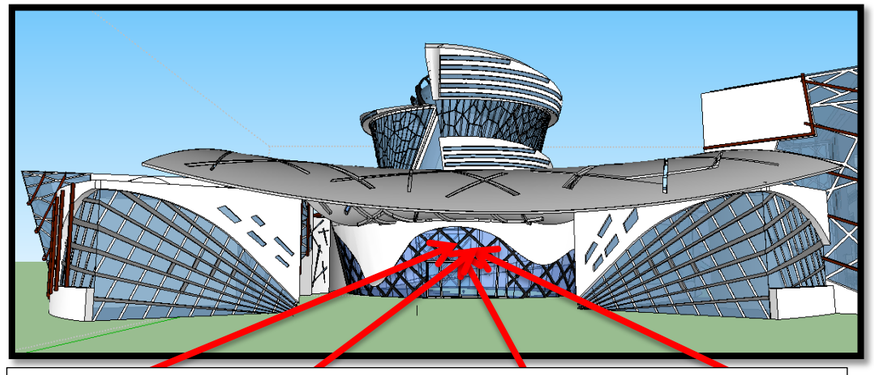


Figure243 : captage des brises marines
Source :Elaboré par les auteurs

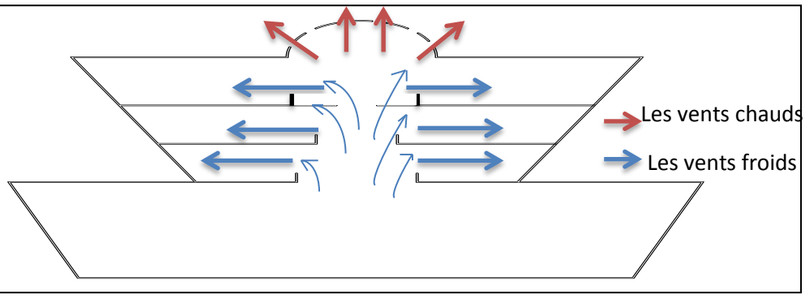


Figure245 : Croquis de sur l'élément central (captage des brises marines)
Source :Elaboré par les auteurs

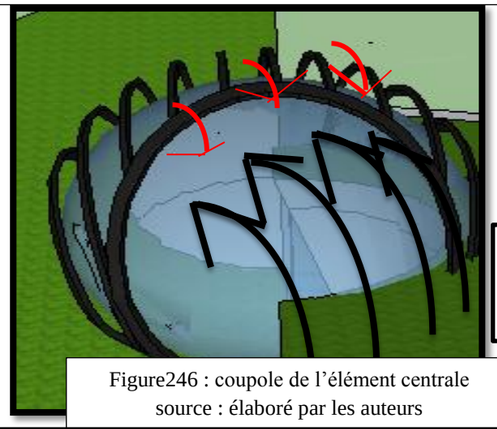


Figure246 : coupole de l'élément centrale
source : élaboré par les auteurs

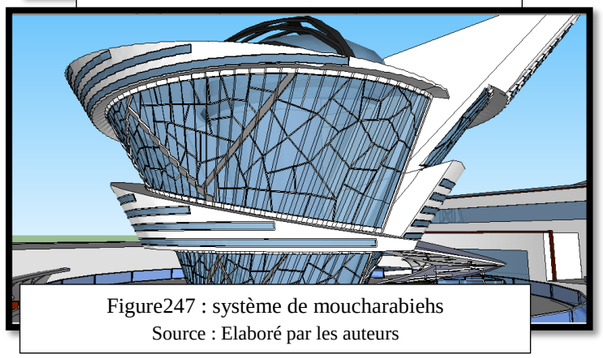


Figure247 : système de moucharabiehs
Source : Elaboré par les auteurs

VI-3-protection contre les rayons solaires en été et leurs captages en hiver :

-a– la toiture végétalisée :

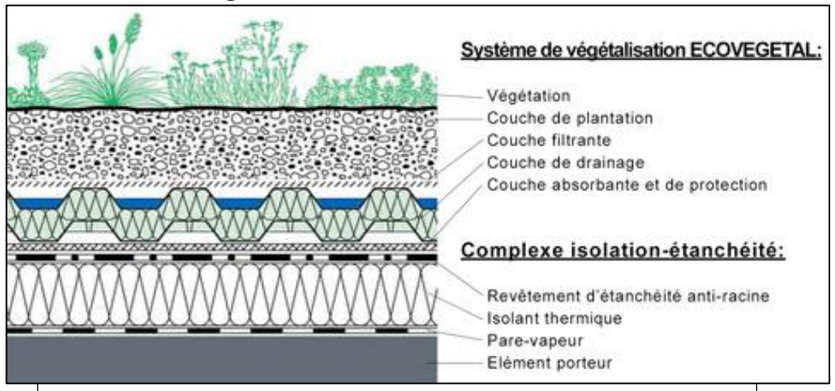
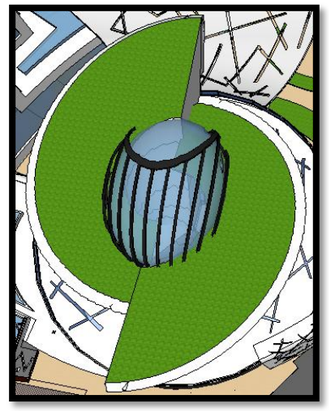


Figure248 : système de toit végétalisé
Source : http://www. Ma- terrasse . net/toiture-terrasse-végétalisée



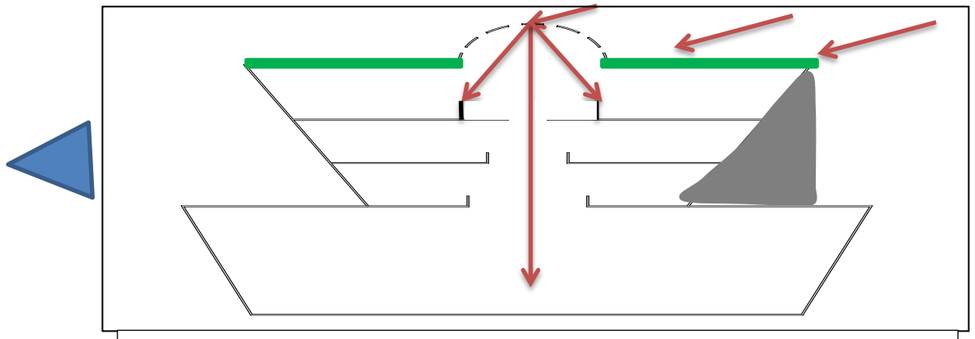


Figure249 : Coupe sur l'élément central (protection contre les rayons solaires en été)
Source :Elaboré par les auteurs

En été : Le soleil est haut ; l'inclinaison des parois de l'élément central ;comme le montre la figure ci-contre permet de le protéger contre les rayons soleil excessifs ; le toit est exposé au rayonnements solaires, d'où notre choix pour les toitures Végétalisées qui permettent de rafraichir plus le bâtiment.

b- les capteurs fenêtres et la double peau :

les systèmes de capteur fenêtre et la double peau permet á la fois, l'éclairage et le chauffage naturel en hivers et la ventilation et l'éclairage en été.

b-1- Capteurs fenêtres

Les capteurs-fenêtres sont des caissons avec une vitre extérieure et une vitre intérieure (distance 10 à 20 cm), dans lesquels le rayonnement solaire est converti en chaleur et amené dans les accumulateurs situés à l'intérieur du bâtiment.

L'air circulant entre les capteurs et les accumulateurs est complètement séparé de l'air ambiant.

Une bonne isolation thermique est indispensable pour réduire les pertes du système vers l'extérieur ainsi que vers l'intérieur.

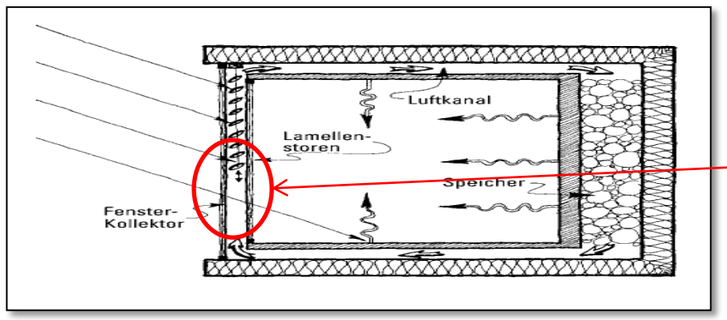


Figure 254: schéma d'un capteur fenêtre
Source : http://www.cstb.fr

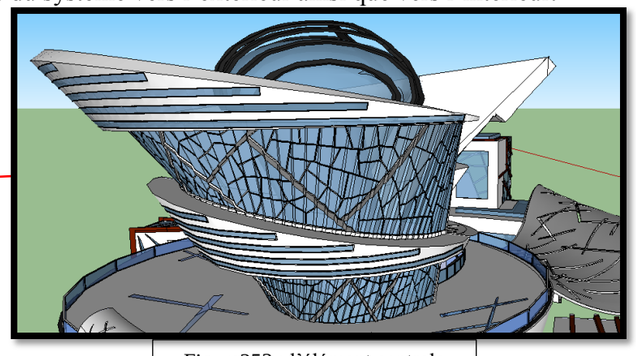


Figure253 : l'élément centrale
Source : élaborer par les auteurs

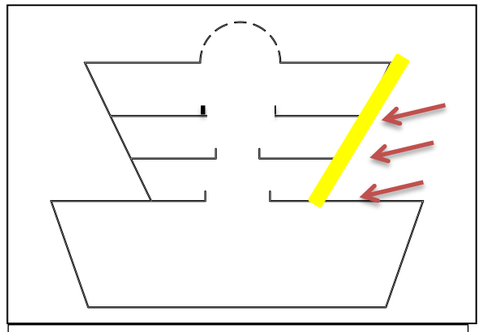


Figure250 : Coupe sur l'élément central (captage des ravons solaires en hiver)

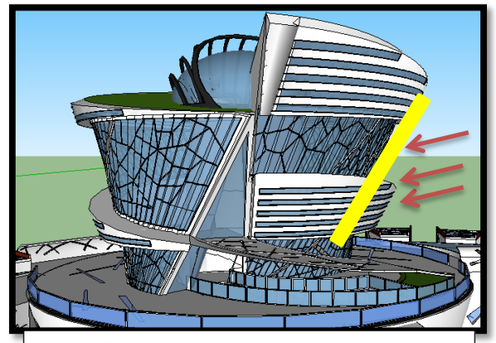


Figure251 : l'inclinaison de l'élément centrale
Source : élaborer par les auteurs

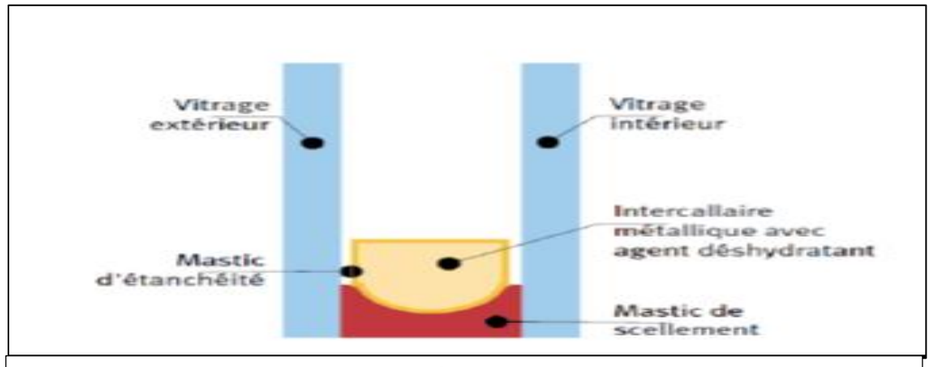


Figure252 : système de double vitrage
Source : http://www.ideesmaison.com/Le-Mag-de-la-Maison/A-la-Une/Construction-materiaux/Choisir-lebon-vitrage/Double-vitrage-et-coefficient-U.html

b-2- La double peau

- **Fonctionnement : u**ne façade double peau est constituée d'une paroi extérieure entièrement vitrée et d'une paroi intérieure plus massive composée d'un contrecœur lourd (capteur - stockage) et d'une partie supérieure fortement vitrée, le fonctionnement est semblable à celui d'une véranda de très faible profondeur.
- **Ventilation : l**a paroi double-peau présente une très bonne étanchéité à l'air. Afin d'assurer le renouvellement d'air indispensable, deux solutions sont possibles:

– Ouvrir périodiquement, et pour une courte durée, les fenêtres des deux peaux.

– Munir chaque peau de clapets de ventilation.

ces surfaces vitrées sont protégées par des volets, des avancées de toiture ou des brise-soleils extérieurs horizontaux, conçus pour empêcher le rayonnement solaire direct et la surchauffe en été

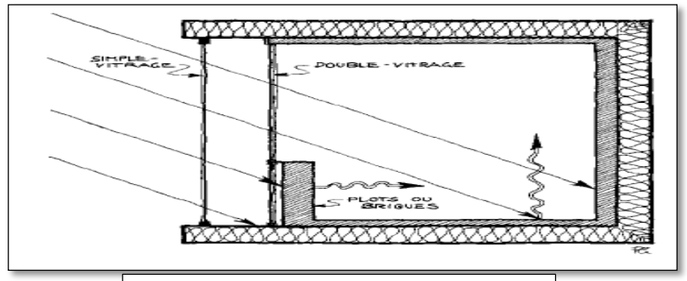


Figure255 : schéma de la double peau
Source : http://www.adivet.net

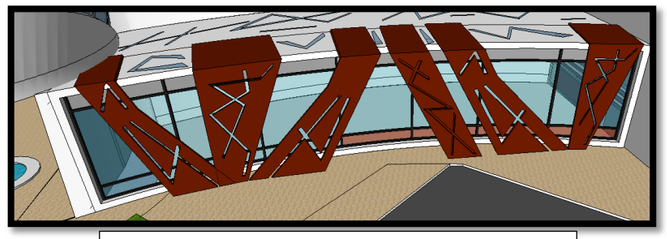


Figure256 : l'une des façades du projet
Source : élaborer par les auteurs

vi-4-La gestion des eaux pluviales :

-a-Le toit végétalisé en pente est une technique reconnue pour garantir la gestion des eaux pluviales

Cette eau est captée au niveau de la couche de drainage

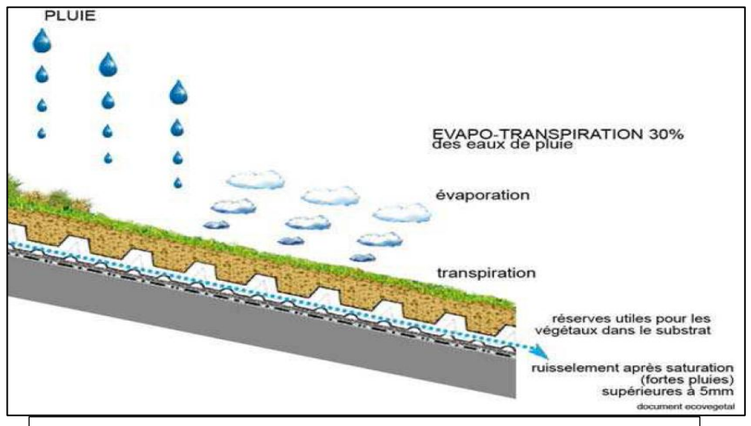


Figure259 : évacuation des eaux pluvial d'un toit végétalisé en pente
Source : http://batiment-durable-mediterraneen.org

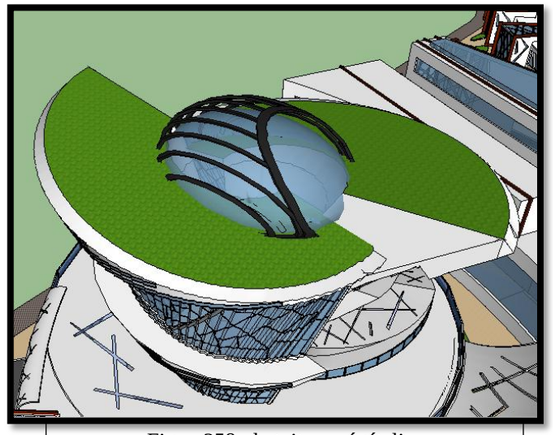


Figure258 : la toiture végétalise
Source : élaborer par les auteurs

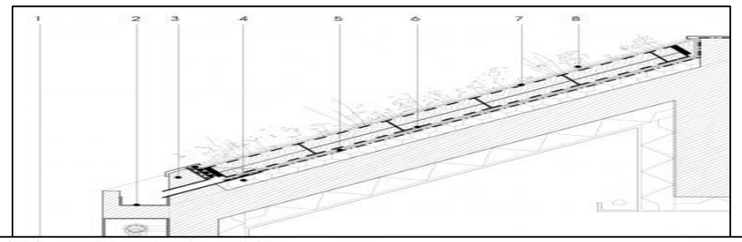


Figure257 : Coupe de toit végétalisé en pente
Source : http://batiment-durable-mediterraneen.org+9999+

Le toit en pente dispose de cloisons trouées pour ralentir l'eau avant qu'elle ne s'engouffre dans le système d'évacuation habituel, puis à la laisser s'écouler lentement. Cette pratique a pour effet de ralentir le ruissellement de l'eau Cela s'appelle « écrêter le débit de pointe » ce procédé diminue le risque dedébordement.et permettent d'empêcher que le poids de l'eau ne dépasse la capacité de portante de l'édifice.

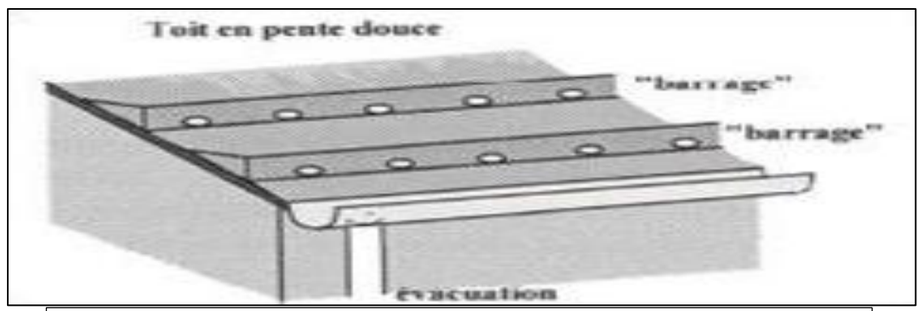


Figure260 : Schéma de principe des toits stockant en pente.
Source : CETE Sud-Ouest et al. 2002.

-b-Le parking écologique :

Un stationnement végétalisé permet à l'eau de s'infiltrer, puis d'être filtrée naturellement par le sol. Le sol continue à

jouer son rôle naturel d'absorption des eaux de pluie. Cela présente plusieurs avantages :

⊲ lors de fortes précipitations, l'eau de pluie s'infiltre dans le sol et ne surcharge pas le réseau collectif d'assainissement ; cela évite en cas extrême de causer des inondations lors de la saturation du réseau et des stations d'épuration des eaux .

⊲ les précipitations ne ruissellent pas sur des sols imperméables en se chargeant de particules polluantes (hydrocarbures, solvants, huiles de moteurs, carburants…) avant d'arriver dans les cours d'eau ou dans les réseaux collecteurs.

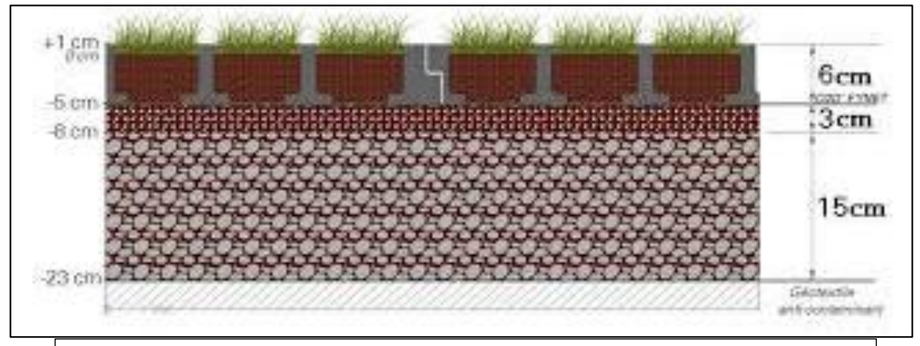


Figure261 : coupe type d'un stationnement végétalisé
Source : ETANCHIETE_INFO_42_FICHE _PDF

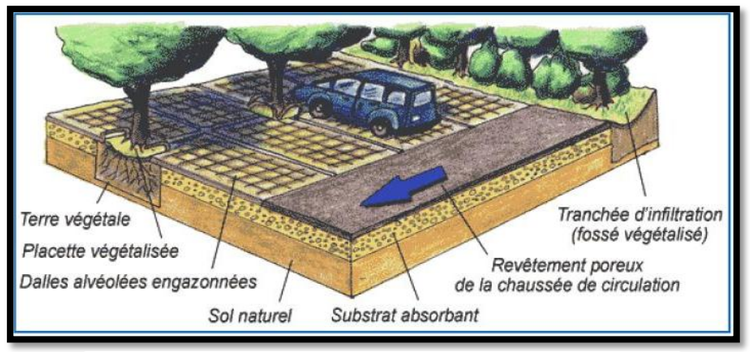


Figure262 : les composants d'un parking végétalisé écologique
Source : ETANCHIETE_INFO_42_FICHE _PDF

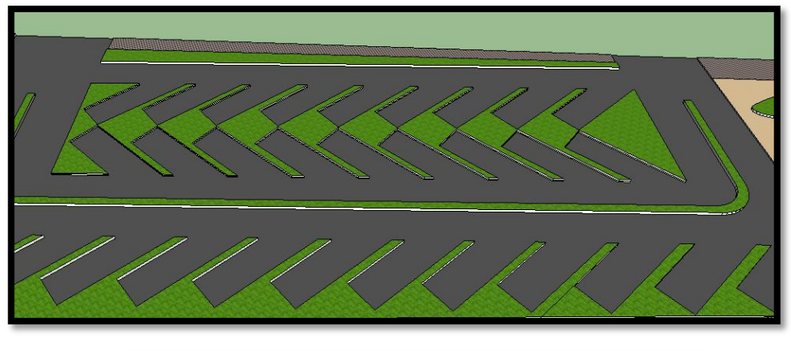


Figure263 : le parking écologique conçu dans le projet
Source : élaboré par les auteurs

CONCLUSION LIEES A L'APPROCHE ARCHITECTURALE :

Dans cette partie nous avons essayé de matérialiser beaucoup plus un aspect bioclimatique qui tourne autour de climat, havrais dire nous avons essayé de concrétiser les solutions proposer auparavant après l'interprétation de diagramme de givoni, ces propositions nous permettent de comprendre que le projet proposer ce n'était qu'une réponse à des exigences environnementales et ce n'est aussi qu' un résultat des interactions entre les différents conditions sociales ; environnementales et climatiques .

APPROCHE CONSTRUCTIVE

« Certaines personnes sont convaincues que l'architecture sera dépassée et remplacée par la technique. Cette conviction ne reflète pas une vision claire des choses : c'est exactement le contraire qui se passe ce n'est que lorsqu'elle s'élève dans la sphère de l'architecture que la technique atteint toute sa plénitude »

MIES VAN DER ROHE

Introduction liée a l'approche constructive

L'architecture n'est pas uniquement une œuvre d'Art mais c'est le fruit du fusionnement entre le côté artistique et le côté technique de ce fait la structure est indissociable de l'architecture, c'est l'espace architectural qui engendre le système structurel adéquat. La finalité de cette phase est de déterminer le type de structure à mettre en place ainsi que les différents procédés et les méthodes de construction, qui nous permettront d'atteindre plusieurs à savoir :

- La stabilité et la sécurité de l'ouvrage.

- Le confort des usagers.

- L'économie.

- L'esthétique.

- La protection de l'environnement.

I-Le choix du système constructif :

Le choix du système constructif a été arrêté d'une manière à répondre aux exigences fonctionnelles, spatiales et formelles spécifiques à chaque partie du projet architectural tout en assurant la stabilité, la durabilité, la solidité et l'économie.

Nous avons opté dans notre projet pour deux types de structures :

- **Une structure purement métallique :**

  Intégrée au niveau de l'élément central qui abrite la fouille archéologique afin de maitriser, premièrement sa forme complexe qui nécessite une structure légère, deuxièmement pour assurer des grandes portées et éviter au maximum l'encrage de la structure à l'intérieur de la fouille

  nous avons opté à ce choix de structure car :

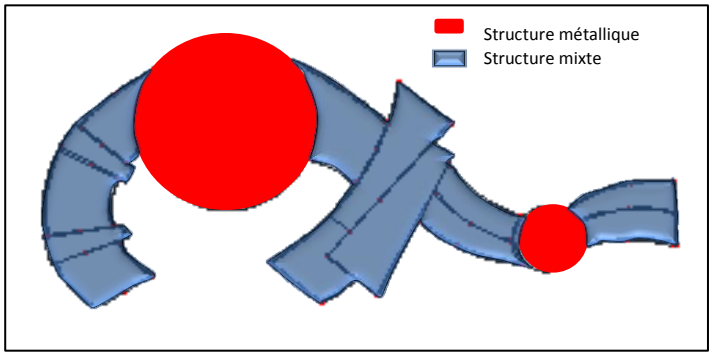


Figure264: plan de structure de projet
Source :Elaborée par les auteurs

-Elle présente un bon comportement au séisme, dû à la légèreté et à la souplesse de l'ossature,

-Elle assure une rapidité d'exécution et de montage.

- **Une structure mixte** : poutres métalliques et poteaux en béton armée à fin d'offrir des grandes portée pour créer des espaces libres nécessaire aux fonctions de bases du musée . ainsi qu'afin de bénéficier des avantages de chaque matériau.

●La structure en béton armé présente une bonne protection contre l'incendie et permet de répondre aux efforts de la compression, et l'acier a une bonne résistance à la traction.

●L'assemblage des deux matériaux assure une prise en charge totale des différents types des sollicitations.

II- Les gros œuvres :

II-1- Infrastructure :

II-1-a)Les fondations:

Une fondation se définie comme un élément architectural d'un bâtiment qui assure la

transmission et la répartition des charges de cet ouvrage dans le sol (les charges et surcharges)

Nous avons opté pour des semelles isolées vue

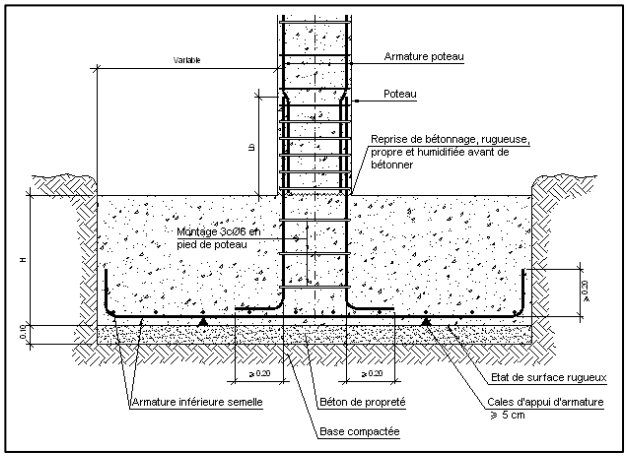


Figure265: détail d'une semelle isolée
Source :www.détailconstructif.fr

la nature du sol qui fait partie de complexe métamorphique **:** c'est des schistes, micaschistes, gneiss, ce sont des formations géologiques dures « roché » qui n'ont aucun rôle hydrogéologique, il offre une bonne portance du sol et la possibilité de construire en zones pentues sans risques majeurs d'instabilité

II-1-b) Les voiles :

Pour réaliser les plateformes de terrassement du projet, un voile plaqué périphérique en béton armée est prévu pour rependre les poussées des terres et celles des eaux surtout dans la partie auditorium, ainsi de supporter les charges verticales dû au projet. Ainsi qu'un drainage efficace avec des couches successives.

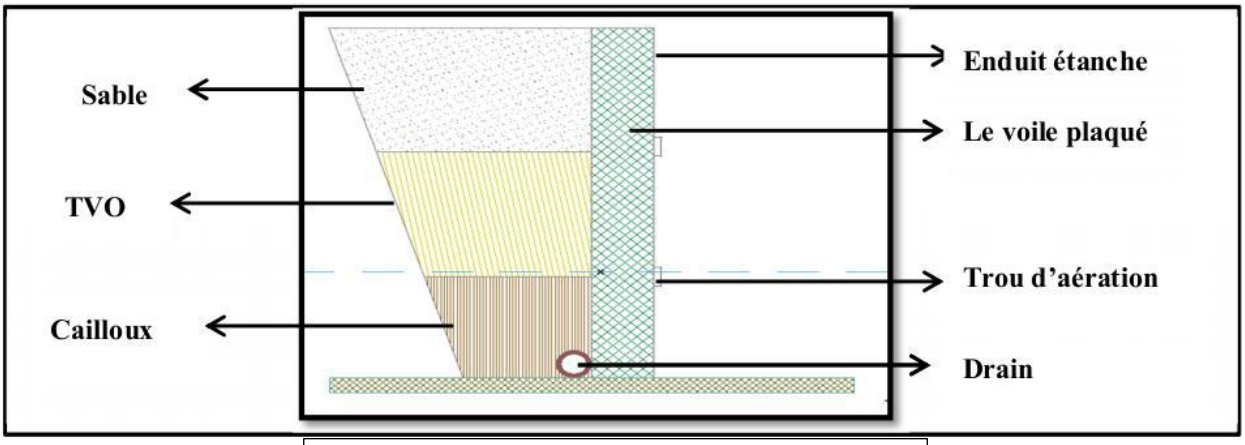


Figure266: détail d'un voile plaqué
Source :www.détailconstructif.fr

II-1-c- Les joints :

nous avons opté pour les joints de rupture qui sont prévus entre les corps de bâtiment de formes différentes et qui présentent des hauteurs et des directions différentes.

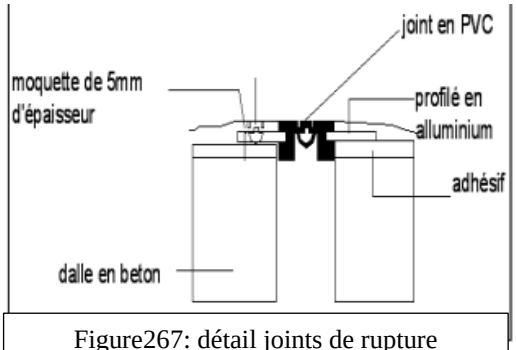


Figure267: détail joints de rupture
Source :www.détailconstructif.fr

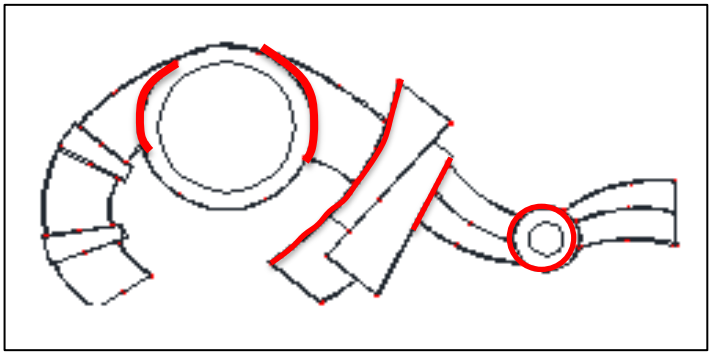


Figure238: emplacement des joints dans le projet
Source :élaboré par auteurs

-II-2-La superstructure :

II-2-a- Les poteaux

Les poteaux en béton armé:

Nous avons utilisé des poteaux en béton armé de section carrée est de dimensions 40cm ce sont des éléments porteurs constituant des points d'appuis pour transmettre les charges aux fondations.

Les poteaux métalliques :

Dans notre projet nous avons opté pour des poteaux creux vu qu'il résiste mieux que les HPN

IPN et leur protection contre l'incendie, la corrosion est mieux métrisable.

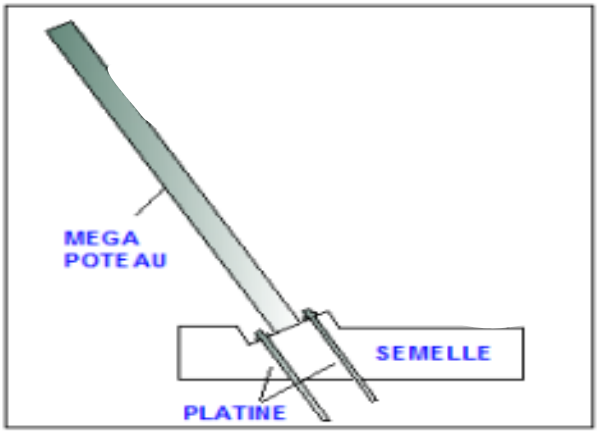


Figure268: encrage des poteaux inclinés
Source : www.détailconstructif.fr

Figure269: le poteau incliné
Source : www.bihaindry.com

II-2-b- Les poutres alvéolées :

L'utilisation des poutres alvéolaires dans le bâtiment permet d'alléger les structures, d'augmenter les portées, d'assurer la modularité des lieux et la flexibilité de la construction, avec le passage de fluides ou de gaines techniques dans les évidements.

Figure270: la poutre alvéolaire
Source : www.bihaindry.com

II-2-c-Les planchers

- **Les planchers collaborant :**

Dans notre projet nous avons choisis les planchers collaborant pour les raisons suivantes :

- Sa capacité à s'étendre à des grandes portées.

- La facilité et la rapidité de sa mise en œuvre.

- Sa capacité de s'étendre à des grandes portées.

- Sa légèreté.

- un plancher collaborant permet de recevoir tous types de revêtement de sol ou d'étanchéité par-dessus le béton offre une bonne résistance aux températures élevées.

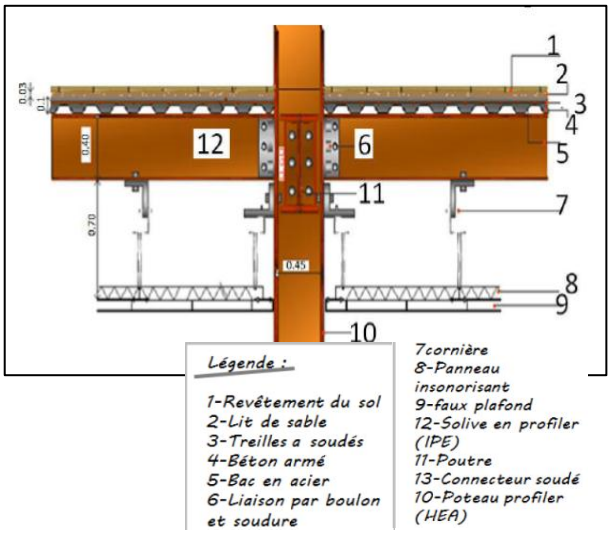


Figure271: détail planché collaborant avec faut plafond
Source : www.détailconstructif.fr

- **Les dalles inclinées :**

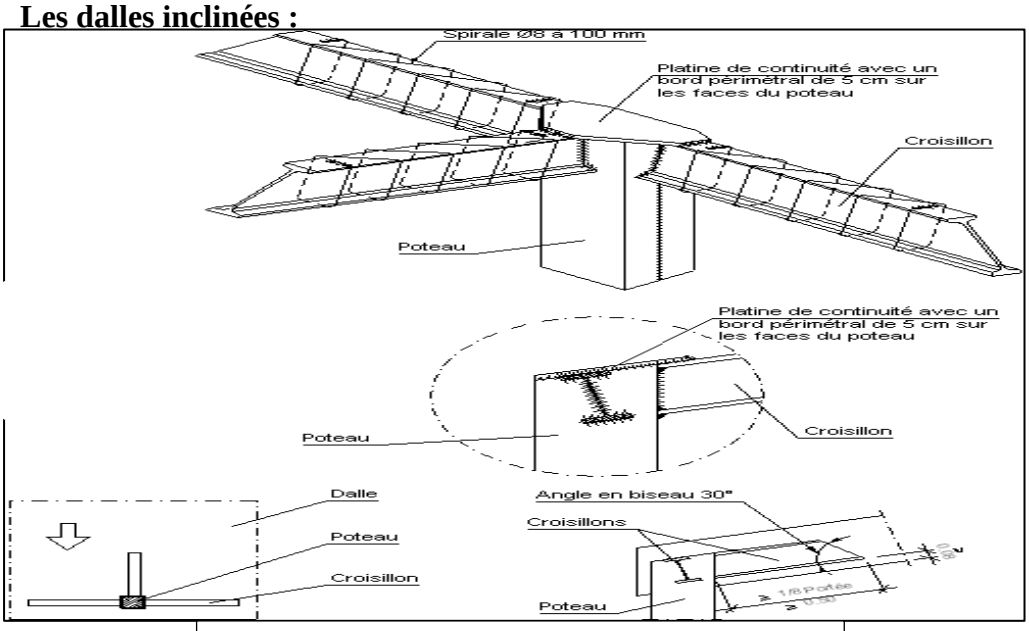


Figure272: détail planché inclinée
Source : www.détailconstructif.fr

III-Second œuvre :

III-1- Le sol chauffant :

Tous les planchers du projet sont équipés d'une installation de chauffage sous le revêtement permettant de réchauffer les espaces intérieurs pendant les périodes de sous chauffe.

Ces installations sont des systèmes de chauffage hydraulique reliés à une chaudière principale qui alimente les tuyaux avec de l'eau chaud.

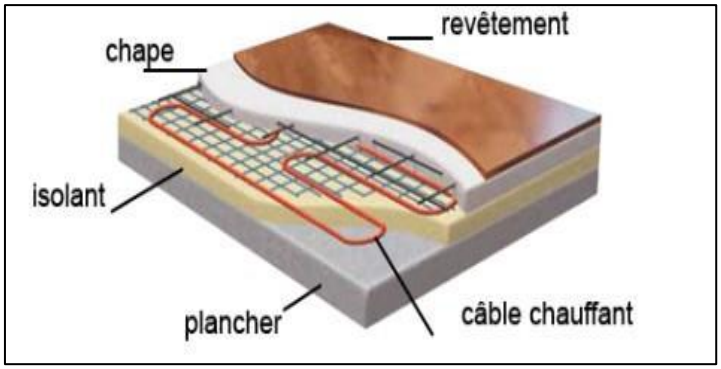


Figure273: détail planché inclinée
Source : www.solchauffant.fr

III-2-Escaliers amovible :

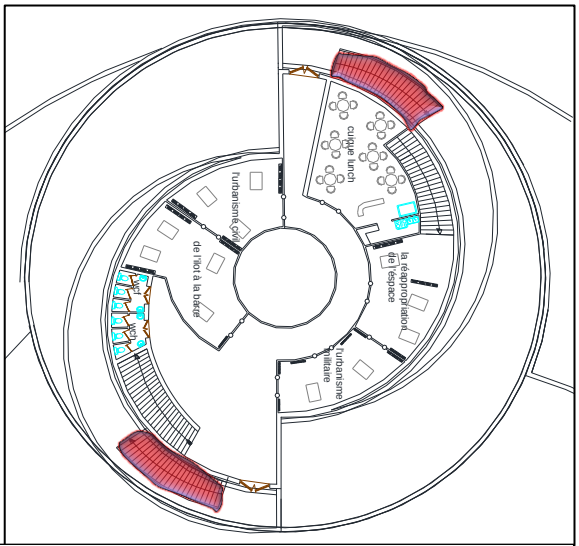


Figure274: emplacement des escaliers amovible
Source : élaboré par les auteurs

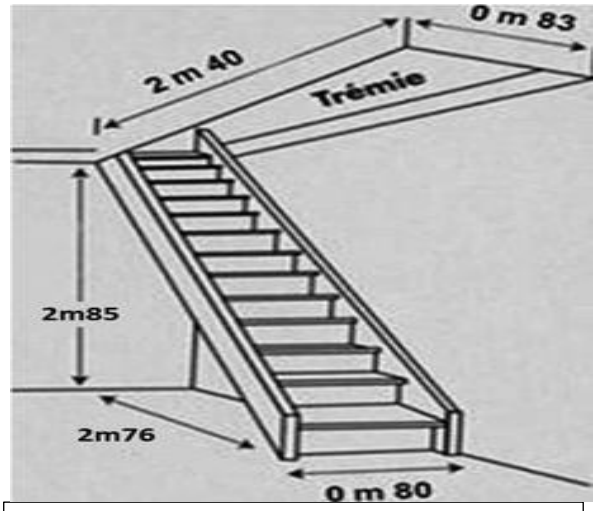


Figure275: configuration d'un escalier amovible
Source : escalieramovible_PPR.fr

escalier de secours au niveau des terrasses d'accès en cas de dégâts ; pendant les périodes de non utilisation, l'escalier se range horizontalement au plafond .

En cas de besoin, une simple action sur une drisse lui permet d'être en place doucement et rapidement en quelques secondes.

IV. Protection des fouilles :

1. Traitement et restauration de pièces archéologiques (protection active)

Pour stopper les phénomènes de corrosion ou pour supprimer les produits de corrosion des pièces archéologiques, il est possible de les traiter par voie électrochimique (polarisation cathodique).

- La pièce métallique est placée dans un bain électrolytique adapté à l'alliage traité et est reliée à la borne négative d'un générateur de courant continu.
- La borne positive est reliée à une anode constituée par un fil en titane platiné[6].

Figure276 :système de ventilation
Source :EURO ANTI CORROSION SERVICE

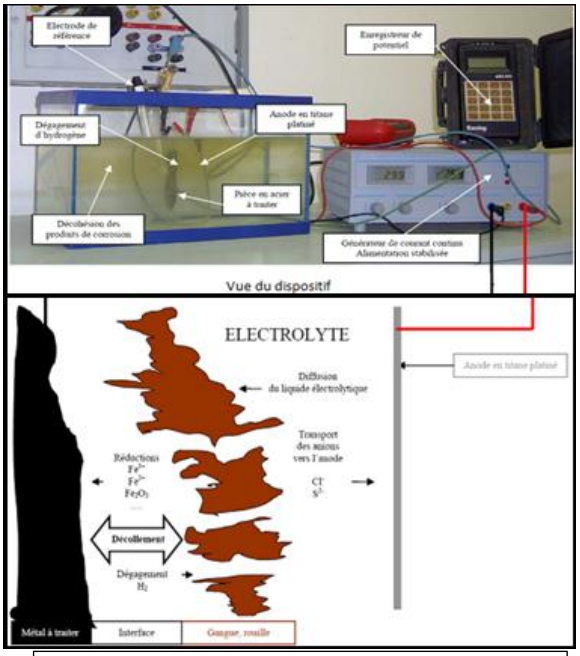


Figure277 :système de ventilation
Source :EURO ANTI CORROSION SERVICE

2. Protection passive

De l'extérieur nous utilisons un revêtement polyéthylène par contre l'intérieur est protégé contre la corrosion par la présence d'une couche de béton.

Au contact du fluide, génère à l'interface métal - béton une zone où le pH devient très élevé. La basicité du milieu permet la passivation de l'acier et donc sa protection.[7]

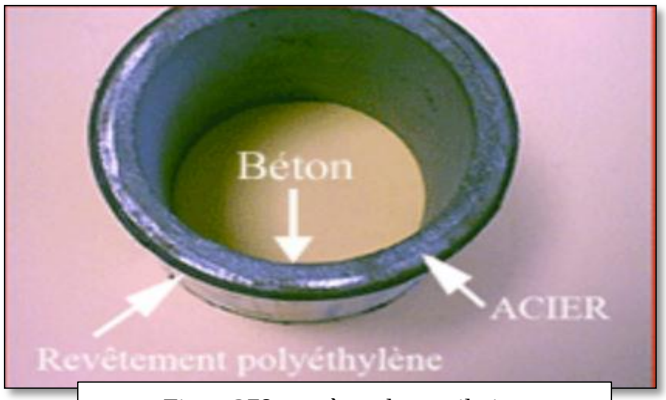


Figure278 :système de ventilation
Source :EURO ANTI CORROSION SERVICE

[6] EURO ANTICORROSION SERVICES .fr
[7] EURO ANTICORROSION SERVICES .fr

3. Protection avec de l'argile :

Figure279 :exemple des consolidation et de protection réversible
Source :EURO ANTI CORROSION SERVICE

Les éléments qui sont en terre cuite sont traités avec une préparation faite en argile structuré de gros grains – le sable – liée par de petits grains – l'argile le dosage entre le sable et l'argile doit être bien proportionné. Qui sera appliquer au-dessus et qui permet de stopper la détérioration de l'objet à protéger comme le montre la photo ci-dessus.

4. Protection par installation d'un ventilateur :

Ce système de ventilation intégrer au niveau des fouilles archéologique permet d'éviter la stagnation d'air marin charger de sel ;qui présente une agression par rapport à nos fouilles, sur les fouilles archéologique

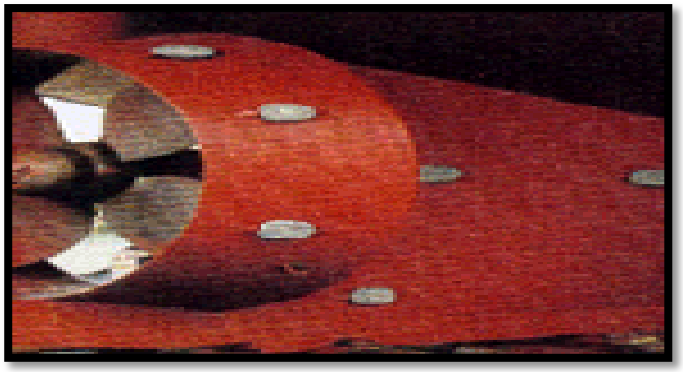


Figure 280:système de ventilation
Source :EURO ANTI CORROSION SERVICE

CONCLUSION LIEE A L'APPROCHE CONSTRUCTIVE :

La tache constructive est la phase technique de la recherche dont on s'oriente vers un choix structurel adéquat afin de contribuer au bon fonctionnement du projet et au bonne intégration dans son environnement naturel (nature du sol, conditions climatiques), ainsi dans son thème par rapport aux exigences fonctionnelles.

La spécificité de notre projet est la présence des vestiges qu'on doit les protégés contre les intempéries extérieurs par la présence déjà de notre projet comme enveloppe qui ceinture les fouilles ; ainsi que l'intégration d'un ensembles des techniques constructives qui permet de les protéger soit à travers le procédé passif ou actif .

Conclusion générale :

Notre projet a pris comme cas d'étude l'intervention sur les fouilles archéologique qui existe au niveau de quartier de la marine et plus précisément dans la place des martyres et le vide de la régence, qui est un milieu exceptionnel situé au cœur de la ville à proximité de la casbah.

Nous avons essayé, à travers cette étude de répondre aux objectifs que nous nous sommes fixés à savoir : Raviver l'image homogène de la ville et rendre le quartier attractif ,ainsi que la sauvegarde de son l'identité et sa mémoire pour le rendre une destination touristique tout en exploitant ses potentialités patrimoniales.

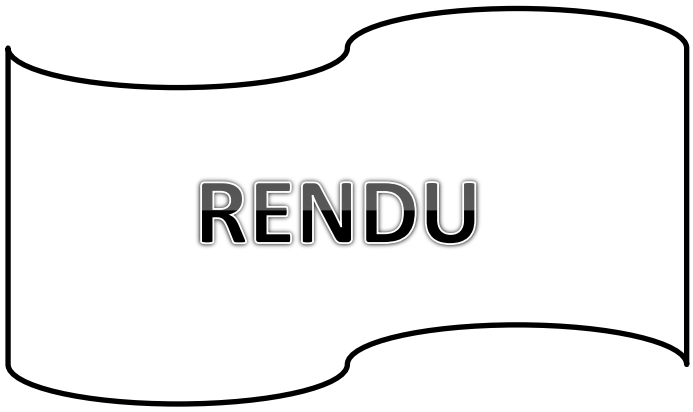
Notre intervention vise à protéger la richesse archéologique et patrimoniale existante et renforcer l'attractivité touristique dans une démarche d'Alger métropole et cela à travers des actions d'où notre projet architectural est destiné à renforcer la protection des fouilles archéologique mais dans l'optique de les laisser exploitable, on cherche aussi à rester au profit du thème proposer et pour se faire nous avons opté a la conception d'un musée.

Nous espérons ainsi qu' à travers notre intervention nous avons pu répondre aux problématique arrêtées au départ

Quant aux hypothèses de départ ; notre travail nous permet aisément d'avance que ce projet participe à redynamiser le quartier et contribue à son développement

Pour finir, nous estimons que ce travail nous a surtout donné la chance de tester d'approfondir nos connaissances dans le vaste domaine de l'architecture et de l'urbanisme .néanmoins ; la finalisation de ce projet reste continue ; cependant ; notre intervention n'est ni la meilleure ni l'unique, façon d'agir, elle est semblant de réponse à un site et à un programme donné .notre projet semble avant tout un questionnement continu .

FAÇADES


RENDU

ANNEXES

Introduction :

Le guide d'entretien est utilisé pour des fins scientifiques et purement scientifiques, il est l'un des outils d'investigation que nous avons choisi pour renforcer nos recherches ,il sert d'appuis au diagnostic urbain que nous avons établi sur le quartier de la marine, à l'aide bien sûr des autres outils à savoir :le reportage photo et l'observation in situ ,le traitement des cartes ,les approches d'analyse urbaine à savoir la typo morphologie et la paysagère ……. .

Le guide d'entretien : c'est une enquête qualitative : administrative et sociale formée de questions ouvertes en examinant un échantillon de 30 personnes ; ces questions permettent de recueillir des informations et des avis des citoyens et de l'administration sur Alger en générale et le quartier de la marine en particulier.

Le file biographique :

Non : ……. **Age :** ……

Prénom : …… **Profession :** …….

Parcours professionnel : ……....

.....

Le questionnaire :

Questions d'ordre générale :

1-Le quartier de la marine est situé au cœur de la ville d'Alger, reflète-il cette importance dans son image globale ? Si oui comment ? Si non pourquoi ?

……...
.....

2-Vous habitez un quartier qui se situe entre Casbah (richesse historique) et mer (ouverture sur l'extérieur).Est ce que c'est un avantage pour vous ou un inconvénient ? Pourquoi ?

……
……

3-Que présente le quartier de la marine pour vous ? Etes-vous Attaché à ce quartier ? Pourquoi ?

……
……

4-Si on vous demandait de quitter votre quartier et vous proposait de vous reloger ailleurs, accepteriez-vous cette offre? Si non, pourquoi?

……
……

5- Existe-t-il des associations ou comité de quartier au niveau de la marine ? Si oui participez-vous réellement à la prise de décision en matière des décisions prévues pour votre quartier ? Si oui quelles étaient les motivations, comment et pourquoi ?

……
……
……..

Thème 01 : Rupture quartier /mer , quartier /casbah

1-Connaissez –vous l'identité historique de vos voies de circulation à savoir la rue de la marine et la rue Bab El Oued – Bab Azzoun ?

……
……

2-Quelle est la rue la plus dynamique ? Et pourquoi ?

……
……

3-En tant qu'habitant ou passager, remarquez –vous des problèmes de circulation et de stationnement au niveau de quartier ?

……

4-Quelle est la voie qui fréquente les problèmes de circulation ? Pourquoi ?

……

5- La rue Bab El Oued –Bab Azzoune regroupe une mixité de circulation mécanique et piétonne, êtes-vous dérangés par cette situation ? Si oui quelle est à votre avis la solution à ce problème ?

……

6-La casbah assure une circulation piétonne en 1er lieu, il y a-t- il une continuité de circulation piétonne au niveau du quartier depuis la casbah vers la mer ? Si non, que proposez-vous pour casser cette rupture ?

……...
.....

7-D'après notre analyse, il existe une rupture entre quartier –port de pêche ; sentez –vous cette rupture ? Si oui, quelles sont les causes de cette rupture ?que proposez-vous pour la casser ?

……
……

Thème 02 : Bâti et état des lieux

1- Le quartier de la marine en tant que noyau historique de la ville, reflète-t- il vraiment son cachet historique en terme d'architecture ? Si oui par quoi ?

……
……..

2-Est-ce que les habitations de la Casbah représentent un danger pour vous et votre vie quotidienne ? Quelle est la solution à votre avis toute en respectant son cachet historique ?

……
……..

3-Le quartier présente un tissu colonial en moyenne état caractérisé par ses façades qui donnent sur la mer, Est-ce qu'elles sont intéressantes ? et représentent-elles un intérêt pour vous ? Pourquoi ?

……
……...

4-Les bâtiments récemment construits par l'état à savoir le parking et l'institut de musique représentent un nouveau type d'architecture dans le quartier, s'intègrent-ils dans son entourage en termes d'architecture et de fonction ? Si oui comment ?si non quelle est la solution selon vous pour les rendre en homogénéité avec l'ensemble ?

……
……..

5-Les équipements qui se trouvent au niveau de votre quartier sont-ils suffisants? Répondent-ils à vos besoins? Si non, qu'est-ce qui vous manque?

……
……

6-Des activités informelles sont très présentes au sein de votre quartier, quelle en est la cause à votre avis? Est-ce que le manque d'équipement relatifs à ses activités c'est la cause ?si oui quel genre d'équipement vous proposez pour soulever ce problème ?

……
……

Thème 03 : Places et aménagement urbain

1-Le quartier de la marine possède plusieurs places qui ont une valeur historique, de par son état actuel reflètent-elles en réalité leur valeur historique ?si oui comment ?si non pourquoi ?et quelle est la solution ?

……
……

2-Il existe un certain nombre de places et placettes au niveau du quartier, quelle place vous fréquentiez le plus ? Pourquoi ?

……
……

3-Les places en tant que lieu de regroupement vous sentiez- à l'aise dedans ? Possèdent-elles un aménagement suffisant pour vous ? Si non que proposez-vous ?

……
……

4-Etes-vous dérangé par ex-arrêt de bus au niveau du vide de la régence ?si oui que ressentez-vous maintenant après sa suppression ?

……
……

6-Le vide de regence représente un potentiel par sa situation entre mer et casbah que proposez-vous en terme d'équipement ou d'aménagement pour exploiter ce potentiel ?

……
……
……
……

MERCI……

ADMINISTRATIVE :

FIL BIOGRAPHIQUE :

NOM :

PRENOM :

AGE :

PARCOUR PROFESSIONNELLE

PROFESSION :

QUESTIONS :

1-Est –ce –que vous pouvez nous donner une présentation sur le quartier de la marine en terme de formation et de transformation ?

……
……
……

-2-Le quartier de la marine occupe une place importante, il est intermédiaire entre le port et la casbah ; quel rôle joue-t-il à l'échelle de la ville et à l'échelle nationale ?

……
……
……

-3-Quels sont les projets projetés au niveau du quartier de la marine ; dans le cadre de PPSMVSS et du PDAU ?

……
……
……

-4-Comment avez-vous opté à ce choix de projets ;et est-ce-que vous avez pris en compte l'avis des habitants ?

……
……
……

-5-Quel sont les projets réalisés ou en cours d'exécution ?

……
……
……

-6-Est-ce- que tout est conforme à ce qui a été prévu dans les plans stratégique ?si non pourquoi ?

……
……
……

-7-Quels sont les problèmes majeurs auxquels vous êtes confrontés ?

……
……
……

-8-Quels sont les actions proposées dans les plans stratégiques à propos de la casbah d'ALGER ?

……
……
……

-9-Existe –t-il des associations et des comités de quartier enregistrés au niveau de votre administration ; si oui, prennent –ils la casbah d'Alger en charge ?

……
……
……

-10-Est –ce –qu'on peut avoir quelques nom de ces associations et les changements qu'ils ont apporté ?

……
……
……

-11-Travaillez-vous en collaboration avec ces associations ?pourquoi ?

……
……
……

-12-Les citoyens sont- ils sensibilisés par les différents projets projetés et les actions prévues pour la casbah ?

……
……
……

-13-La casbah d'ALGER fait partie du patrimoine, selon vous quel est l'impact à l'échelle de la ville ; ainsi qu'à l'échelle nationale et internationale ?

……
……
……

-14-Le projet de la baie d'ALGER est sensé requalifier et développer de nouveaux pôles dont le quartier de la marine en fait partie ; est-ce–que vous pouvez nous dire ce qu'il a apporté pour la ville d'ALGER en général et pour le quartier de la marine en particulier ?

……
……
……

-15-Pour quel raison ce projet il est arrêté ?

……
……
……

-16-Quels sont les critiques que vous pouvez présenter en ce qui concerne ce projet ?

……
……
……

-17-Il existe une rupture entre la casbah, le quartier de la marine et la mer ; est-ce –qu'il y a des projets projetés pour casser cette rupture ?si oui les quels ?

……
……
……

-18-Après la découverte des vestiges au niveau de la place de la régence, quel est le projet programmé à ce niveau ? Et comment vous allez faire pour protéger et préserver ces vestiges ?

……
……
……

Merci

Guide d'entretient administratif

Question	Quelque réponse	Constat	Enjeux
1- pourriez-vous nous donner une présentation sur le quartier de la marine en termes de formation et de transformation ?	**1-**avant 1830 la basse casbah constituait un centre de pouvoir économique, régional et politique ; après 1830 la moitié de la basse casbah était démolie. Après l'Independence toutes les zones historiques sont gérées par une ordonnance (1967-1998), après 1998 la loi 98-04 gère le tout ; en 2003 les arrêtés et ordonnance ont connu leurs apparition, leurs application réelle était en 2006. **2-**avant l'indépendance c'était claire , c'est l'histoire que connais tout le monde ; le noyau de fondation de la ville il n'y a pas eu de transformation dans le quartier après l'Independence mise à part les deux équipements ponctuelle le parking et l'institut de musique qui sont des projets ponctuels non programmés ou la restructuration des poches vides ou implante des projets ; ce qui a engendrer une anarchie de la circulation **3-** il n'y a pas de transformation actuellement. le parking à étage est programmé à la démolition dans le PPSMVSS mais la démolition n'est pas encore faite donc il n'y a pas de transformation.	**Le quartier de la marine possède une richesse historique en termes d'architecture**	**Maitre cette richesse historique en avant et la protéger de toute agression**
2-Le quartier de la marine occupe une place importante, il est intermédiaire entre le port et la casbah ; quel rôle joue t'il a l'échelle de la ville et à l'échelle nationale ?	**1-**On ne peut pas parler de l'échelle nationale ou internationale, mais je peux vous dire que le quartier de la marine ne joue pas encore le rôle d'intermédiaire entre le port et la casbah ; il existe une rupture fonctionnelle vu l'existence d'une structure routière dense entre port-la marine en plus le port occupe une activité militaire ce qui le laisse inaccessible ; il est intermédiaire de par la fonction dans le sens de BEO, ABM .par rapport à son rôle à l'échelle nationale il a un rôle commercial dès son apparition jusqu'à maintenant regardez où s'installe le petit commerçant. **2-** à l'époque, le quartier jouait un rôle commercial ou il existait Bab lebhar dont il y'avait accès à la mer mais maintenant, il ne joue aucun rôle le fait qu'il n'est pas ouvert au port (zone miliaire) , il a été retiré de la ville.	**Il existe une rupture entre la ville,la casbah et la mer** **Le quartier occupe des activités tertiaires comme le commerce**	**Casser la rupture ville-casbah-mer** **Rendre le quartier attractif et enrichir cette position transitoire**

	3-à l'échelle nationale c'est un secteur tertiaire d'après les activités commerciales et administratives		
3-Quels sont les projets projetés au niveau du quartier de la marine ; dans le cadre de PPSMVSS et le PDAU ?	**1-**Le PPSMVSS ne comporte pas des projets c'est une planification dans un cadre règlementaire de tout travaux d'aménagement et restauration. –le PDAU comporte quatre projets : a-les terrasses du port b- récupérer une partie du port au niveau de voutes REGHERDEL et le rendre musée maritime c- les trois promenades : citadelle-rue Meddad-la jetée, la citadelle-rue Hadad-mer ; citadelle-Martyres-mer. d- la station de métro au niveau de la régence où il a été arrêté par décision de L'UNESCO. **2-** pour le PPSMVSS c'est la démolition du parking à étage ; l'assiette de Kaa Essour devient un port de plaisance et autre projets d'aménagement	**Il existe plusieurs projets prévus pour rehausser l'image du quartier**	**Rehausser l'image du quartier de la marine et le rendre attractif**
4-Comment vous avez opté pour ce choix de projets ; et est-ce-que vous avez pris en compte l'avis des habitants ?	**1-**Pas de réponse. **2-**oui, nous avons pris l'avis des habitants, pour le PDAU nous avons affiché pendant 45 jours mais malheureusement il n'y avait pas de manifestation, il y'avait deux personne qui ont participé		
5-Quel sont les projets réalisés ou en cours d'exécution ?	1-C'est des projets prévus ; il n'y a pas de projets réalisés ou en cour d'exécution 2-la réhabilitation du stade.	**La plus part des projets gelés ou arrêtés**	
6-Est-ce- que tout est conforme à ce qui a été prévues dans les plans stratégique ?si non pourquoi ?	1-on ne peut pas dire s'ils sont conformes ou pas le faite qu'ils ne sont pas réaliser		

7-Quels sont les problèmes majeurs auxquels vous êtes confronté ?	1-Il n'y a pas !! 2- il n'y avait pas de réalisation pour arriver au stade de la confrontation des problèmes		
8-Quel sont les actions proposées dans les plans stratégiques à propos de la casbah d'ALGER ?	1-C'est les même pour le PDAU (les terrasses, les promenades, le port de plaisance et la station muséale). 2- le ppsmvss était sous la direction du ministère mais vue les problèmes provoquée par les citoyens ils ont chargé la wilaya de prendre en charge cette tâche d'où ils ont commencé par la réhabilitation des palais et des mosquées.	**Il existe plusieurs projets prévus pour rehausser l'image du quartier**	**Revivre la mémoire des lieux** **Améliorer l'image du quartier**
9-Existe –t-il des associations et des comités de quartier enregistrée au niveau de votre administration ; si oui, prennent –ils la casbah d'Alger en charge ?	1-Oui, il existe des associations qui travaillent pour la casbah d'une manière superficielle parce qu'elles ne peuvent pas toucher le périmètre du PPSMVSS c'est des actions sporadiques non durables qui touchent l'aspect immatériel. 2- oui il existe 3-le plus souvent ces des associations, si nous pouvons dire sa qui ne sont pas réglementaire ces des actions de bénévolats pour améliorer les conditions de vie, ils ne se sont pas déclarer pour éviter toute responsabilité ainsi pour les conditions qu'ils ne peuvent pas atteindre pour être agréer	**L'Etat travail en collaboration avec la société civil, mais son rôle reste minime surtout pour le PPSMVSS de la casbah d'Alger.**	**Appliquer la notion de gouvernance**
10-Est –ce –qu'on peut avoir quelques noms de ces associations et les changements qu'ils ont apporté ?	1-fondation casbah ; TEDX Algérie ; ASCA : Association Sauvant la Casbah d'Alger ; les amies de la rampe Arezki Lounissi 2- fondation casbah et sauvant casbah qui travail pour la préservation de la casbah.		
11-Travaillez-vous en collaboration avec ces associations ?pourquoi ?	1-non voulons travailler avec les différentes associations mais malheureusement ce n'était pas possible car il y'avait trop de propositions lors de la sensibilisation des associations ainsi que les citoyens.		

12-Les citoyens sont- ils sensibilisée par les différents projets projetés et les actions prévues pour la casbah ?	Par fois, nous les mettons aux courants. Généralement quand il s'agit des choses qu'on ne peut pas les faire sans que le citoyen ne soit au courant, à l'exemple du goudron pour ne pas trouver des voitures lors du commencement de la réalisation.		
13-La casbah d'ALGER fait partie du patrimoine, selon vous quel est son impact à l'échelle de la ville ; ainsi qu'à l'échelle nationale et internationale ?	1-Pas de réponse 2- à l'échelle international c'est beaucoup plus l'aspect touristique ; à l'échelle de la ville, elle est porteuse de mémoire le faite qu'aucun tissu n'est similaire à la casbah à l'échelle nationale, elle reflète l'histoire de l'Algérie.	**La casbah offre des potentialités historiques qui peuvent être exploité pour développer le secteur du tourisme.**	**Appliquer un écotourisme pour s'intégrer au développement durable**
14-Le projet de la baie d'ALGER est sensé requalifier et développer de nouveaux pôles dont le quartier de la marine en fait partie ; est-ce–que vous pouvez nous dire ce qu'il a apporté pour la ville d'ALGER en générale et pour le quartier de la marine en particulier ?	1-Pour le quartier de la marine c'est les terrasses du port dont on a déjà parlé ; ce n'est pas encore réalisé ; mais c'est programmé d'avoir des terrasses dans le cadre de PDAU qui va développer le secteur de tourisme Il y a aussi le projet des promenades tel que la promenade de l'indépendance de square port said vers ourida Meddad ; la promenade de la mémoire au niveau de Makam El Chahid .		
15-Pour quel raison ce projet a été arrêté ?	1-Non, ce n'est pas un projet à l'arrêt ni un projet en cours d'exécution, il a été proprement dit gelé pour des raisons de budget, soit disant.		
16-Quel sont les critiques que vous pouvez présenter en ce qui concerne ce projet ?	1-Pas de réponse 2-Pas de réponse		

18-Après la découverte des vestiges au niveau de la place de la régence, -19-quel est le projet programmé à ce niveau ? Et comment vous allez faire pour protéger et préserver ces vestiges ?	1-c'est la projection d'une station muséale dont une partie des vestiges sont retirés pour être exposer à l'intérieur du musée 2-il n'y a pas de projets précis sauf celui du métro qu'il a été arrêté et ça sera un musée au niveau de la partie qui contient ces vestiges.	**Les travaux du métro ont été arrêtés pour que les vestiges soient pris en charge**	**Exploiter les vestiges pour le développement du quartier**

Guide d'entretient social

Question d'ordre générale :	Quelques repenses	Constat	Enjeux
1-Le quartier de la marine est situé au cœur de la ville d'Alger, reflète-il cette importance dans son image globale ? Si oui comment ? Si non pourquoi ?	1-il se situe au centre, c'est vrais mais malheureusement il n'a rien reflété, il est à l'état d'abandon .il n'y a personne qui sait qu'on existe ou qu'on est là. 2-Des fois nous sentons qu'il reflète cette importance mais des fois non parce qu'il y a toujours des travaux qui s'éternisent. 3- oui, il y a beaucoup de commerce et d'activités nécessaires ce qui rend la ville d'Alger attractive	**L'état actuel du quartier de la marine ne reflète jamais l'importance de sa situation centrale.**	**Renforcer la situation centrale stratégique du quartier et le rendre d'une manière qu'il reflète cette centralité**
2-Vous habitez un quartier qui se situe entre Casbah (richesse historique) et mer (ouverture sur l'extérieur).Est ce que c'est un avantage pour vous ou un inconvénient ? Pourquoi ?	1-c'est une bonne chose le faite que la mer existe, malheureusement cette centralité est mal exploitée 2-oui, bien sûr que c'est un avantage. 3-cette situation stratégique est mal exploité le faite qu'il existe des bâtisses dans un état dégrader donc c'est un inconvénient, mais elle reste un avantage par la présence des activités nécessaires.	**Le quartier de la marine présente une situation stratégique, la présence de la mer et la casbah présente un potentiel non exploité.**	**Exploiter le potentiel naturel et historique pour rendre le quartier attractif et revivre son image**
3-Que présente le quartier de la marine pour vous ? Etes-vous attachez à ce quartier ? pourquoi ?	1-je suis né ici, j'ai passé mon enfance, mon adolescence et ma jeunesse dans le quartier de la marine et je compte perdre mes souffles ici 2- c'est le plus beau quartier, le fait que je me réveille et je voie la mer c'est déjà une chose.	**Les habitants du quartier de la marine sont attachés à leurs quartier malgré son état d'abandon.**	**Améliorer l'image du quartier pour qu'il soit un lieu qui a une forte relation avec la société algéroise.**

	je suis très attachée à la marine, 3-c'est notre quartier où nous somme né,		
4-Si on vous demandait de quitter votre quartier et vous proposait de vous reloger ailleurs, accepteriez-vous cette offre? Si non, pourquoi?	1-il est hors de question que je laisse mon quartier et partir pour être reloger ailleurs quel que soit le nouvel emplacement. 2-jamais, même si on souffre de plusieurs problèmes mais le faite de naitre et de passer notre enfance ici, on ne peut pas le quitter. 3-on aimera bien rester mais l'état délabrer qu'nous somme entraine vivre nous impose de quitter mais cela dépondra de lieu de relogement.		
5- Existe-t-il des associations ou comité de quartier au niveau de la marine ? Si oui participez-vous réellement à la prise de décision? Si oui quelles étaient les motivations, comment et pourquoi ?	1-il n'y a pas des associations ou comités de quartier pour nous aider, nous somme seul. 2-oui, il existe des associations des fois elles interviennent pour organiser des activités sportives, des opérations d'entretien et nettoyage. elles ne sont pas règlementaires, l'Etat n'intervient jamais et on est obligé d'intervenir, c'est notre quartier comme même.	**Il existe des associations dans le quartier de la marine, mais elles ne jouent pas vraiment leur rôle.**	**Intégrer le citoyen dans la prise des décisions, appliquer la notion de gouvernance.**
6-est ce que vous êtes sensibilisés lors de la décision d'un projet ?	1-oui, lorsqu'il s'agit de grands projets .	**Le citoyen est toujours à l'écart, son avis n'est pas pris en considération.**	

Thème 01 : Voies et circulation			
1-Connaisez –vous l'identité etl'historique de vos voies de circulation à savoir la rue de la marine et la rue Bab El Oued – Bab Azzoun ?	1-depuis longtemps la rue Bab El Oued –Bab Azzoune est une rue commerciale. 2-pas vraiment, mais la casbah est un héritage ottomane, c'est un repère historique. 2-un peu, c'est où les français habitaient dès la première	**La rue est un axe commerciale permanant de l'histoire**	**Refléter l'histoire du quartier**

	période de colonisation.		
2-Qelle est la rue la plus frequenter? et pourquoi ?	1- c'est LKWASS Bab Azzoune (bab el oued – Bab Azzoune) 2-c'est Bab El Oued – Bab Azzoune 3-Bab El Oued – Bab Azzoune, elle comporte l'activité commercial. 4-la rue Chigivara .	**La rue la plus fréquenter c'est la rue Bâb El Oued-Bâb Azzoune**	/
3-En temps qu'habitant ou passager, remarquez –vous des problèmes de circulation et de stationnement au niveau du quartier ?	1-ses problèmes existent souvent et depuis longtemps 2- il y a toujours ce problème. 3-oui bien sûr. 4-oui, c'est partout.	**Il existe toujours les problèmes de circulation et de stationnement au niveau du quartier de la marine**	**Résoudre les problèmes de stationnement et de circulation .**
4-Quelle est la voie qui gêne les citoyens ? Pourquoi ?	1-c'est la rue LKWASS Bab Azzoune (bab el oued – Bab Azzoune). 2-c'est Bab El Oued – Bab Azzoune 3- c'est Bab El Oued – Bab Azzoune, parce qu'elle abrite l'activité commerciale informelle. 4- c'est Bab El Oued – Bab Azzoune de par sa mixité de circulation.	**La rue Bab El Oued – Bab Azzoune souffre des problèmes de circulation et de stationnement à cause du commerce informel.**	**Eliminer le commerce informel au niveau de la rue.**
5- La rue Bab El Oued –Bab Azzoune une mixité de circulation mécanique et piétonne, êtes-vous dérangez par cette situation ? Si oui quelle solution pouvez -vous proposer ?	1-Oui, bien sûr ; la solution est de déplacer les commerçant qui se trouvent sur la voie 2- Oui. 3-bien sûr que nous sommes gêné, lorsque vous avez un rendez-vous et vous passez par cette voie vous arrivez en retard, la cause est le commerce informel ; il faut prévoir des équipements commerciaux.	**Il faut délocaliser le commerce informel vers des équipements ou des espaces réglementés**	**Intégration des équipements qui englobent tout genre de commerce**
6-La casbah assure une circulation piétonne en 1er lieu, y a-t- il une continuité de circulation piétonne au niveau du quartier depuis la casbah vers la mer ? Si non,	1-Il y a bien sûr, tu devras marcher sur le trottoir hhhh, il n'y a pas 2- non, la circulation piétonne s'arrête au niveau de la casbah, puis la circulation mécanique commence. 4-il n'y a pas de continuité …….je ne sais pas .	**Il y a une rupture de circulation piétonne entre le quartier de la marine et la casbah**	**Casser la rupture quartier, casbah et mer**

que proposez-vous pour casser cette rupture ?			
7-D'après notre analyse, il existe une rupture entre quartier –port de pêche ; sentiez –vous cette rupture ? Si oui, quelle sont les causes de cette rupture ?que proposez-vous pour la casser ?	1-actuellement on est en rupture avec la mer surtout après les travaux au niveau de place des Martyres elle est entouré avec du zinc ce qui abloquer bloqué la vue vers la mer et cela depuis 7ans. 2-oui elle existe cette rupture ;à partir de la casbah et le front de mer on peut apprécier la mer, mais à partir du cœur du quartier on voie rien 3-oui, cette situation est gênante.		
<u>Thème 02 :</u> Bâti et état des lieux			
1- Le quartier de la marine en tant que noyau historique de la ville, reflète - t- il vraiment son cachet historique en terme d'architecture ? Si oui par quoi ?	1-non, pas vraiment, parce que les bâtisses sont dégradées. 2-il porte une touche culturelle, il porte un héritage ottoman, c'est un repère historique, mais actuellement il ne reflète rien.	**Le quartier de la marine est à l'état d'abandon, il ne reflète pas l'importance de sa richesse historique.**	**Refléter la richesse historique du quartier**
2-Est-ce que les habitations de la Casbah représentent un danger pour vous? quelle est la solution à votre avis toute en respectant son cachet historique ?	1-bien sûr, à n'importe quel moment les bâtisses peuvent tombé.il n'y a pas de solution sauf de démolition. 2-les bâtiments sont en mauvais état, lorsqu'on marche la bâtisse risque d'effondrer à n'importe qu'elle moment	**La casbah est en danger à cause de l'état de dégradation avancée de ses habitations.**	
3-Le quartier présente un	1-il n'y a personne qui veut laisser sa façade comme ça ; le	**Les façades ne reflètent**	

tissu colonial en moyen état caractérisé par ses façades qui donne sur la mer, Est-ce qu'elles sont intéressantes ? et représentent-elles un intérêt pour vous ? pourquoi ?	problème c'est que ne nous pouvons pas ,et l'état prend en charge que les façades du côté de la mer où les ministre et l'Etat passe . 2-non, à vrai dire je ne sais pas les travaux ne s'arrêteront jamais.	**pas l'image historique du quartier.**	
4-Les bâtiments récemment construit par l'Etat à savoir le parking et l'institut de musique représentent un nouveau type d'architecture dans le quartier, s'intègre-t-il dans son entourage en termes d'architecture et de fonction ? Si oui comment ?si non quelle est la solution selon vous pour les rendre en homogénéité avec l'ensemble ?	1-ils ne s'intègrent pas, aucun lien avec la casbah, mais au moins le parking diminue le problème de stationnement 2-ils ne s'intègrent pas dans l'ensemble de la casbah, il fallait construire en continuité avec la casbah ;une architecture qui s'en inspire.la présence du parking au cœur du quartier provoque un problème de circulation la matinée et l'après-midi. 3-l'institut de musique est intéressant, il ne faut pas rester dans l'ancien, nous devant avoir de nouveau mais on s'inspirant de la casbah. .	**Les bâtiments récents ne s'intègrent pas dans l'ensemble de tissu traditionnel et colonial en terme d'architecture et de fonction.**	**Avoir une image homogène et cohérente du quartier de la marine**
5-Les équipements qui se trouvent au niveau de votre quartier sont-ils suffisants? Répondent-ils à vos besoins? Si non, que vous manque-t-il?	1-Il n'y a rien ici, tout manque, je suis jeune et quand je sors du travail, je rentre à la maison, il n'y a pas des espaces de loisir. Il n'y a rien qui peut remplir le vide la place où les enfants jouaient , ils l'ont la clôturée comme vous voyez. 2-non ; le manque, c'est les équipements commerciaux 3-oui, il y a tout en terme d'administration mais le loisir c'est zéro, on veut que les travaux de restauration et réhabilitation s'arrêtent 4-amélioration l'image de la casbah, libérer la place des martyres.	**Il y a un manque d'équipements de loisir, les équipements commerciaux et touristiques.** **Il faut avoir des espaces**	**Remplir le manque qui existe en termes d'équipement**

	5-non, c'est les équipements touristiques.	**réglementés pour le commerce pour éliminer l'informel.**	
6-les activités informelles sont très présentes au sein de votre quartier, quelle en est la cause à votre avis? si oui est-ce que le manque d'équipements relatifs à ses activités c'est la cause ?si oui quel genre d'équipement vous proposez pour soulever ce problème ?	1-Oui bien sûr, les voutes sont vides et délaissées pourquoi pas les utilisée pour le commerce 2-il ne faut pas installer le commerce ici (rue bab el oued) il provoque des problèmes 2-l'activité commerciale informelle provoque des problèmes, il y a beaucoup d'agression et de violence ; oui le manque d'équipement relatifs au commerce est la cause, donc il faut prévoir des boutiques ou des espaces de commerce règlementaires. 3-oui, il faut délocaliser ces commerçants, On doit avoir des espaces de commerce règlementaires.		
<u>Thème 03 :</u> Places et aménagement urbain			
1-Le quartier de la marine possède plusieurs places qui ont une valeur historique, de par leur état actuel reflètent-elles en réalité leur valeur historique ?si oui comment ?si non pourquoi ?et quelle est la solution ?	1-pas de tout, elles sont à l'état d'abandon, il faut les retravailler. 2-non, elles sont à l'état d'abandon. 3- histoire !! impossible .il faut les retravailler.	**Les places qui se trouvent au niveau de la marine ne représentent pas leurs cachets historiques.**	**Raviver l'histoire du quartier et la présenter pour le public.**
2-Il existe un certain nombre de places et placettes au niveau du quartier, quelle place vous fréquentez le plus ? pourquoi ?	1-avant c'était la place des martyres, mais maintenant vous voyez la situation. 2- aucune place, vue le manque de sécurité 3-personnellement je ne me ballade jamais dedans parce qu'il y a un manque de sécurité . 4-Non, je ne me suis jamais assis la bas, elles sont destinées pour les voyous et les malades, il n'y a pas de sécurité.	**La place la plus fréquentée c'est la place des martyres parce qu'elle est la plus ancienne et un élément historique marque dans l'esprit des habitants.**	
3-Les places en tant que lieu de regroupement vous sentiez-vous à l'aise dedans ? possèdent-elles un	1-je vous ai dit il faut les retravailler, il faut qu'il y est de la végétation les chaises …….. 2- non, il faut l'aménager.	**Le manque d'aménagement au niveau des places et placettes**	

aménagement suffisant pour vous ? Si non que proposez-vous ?	3-Non pas de tout .il faut l'aménager.		
4-Etes-vous déranger par l'ex-arrêt de bus de vide de régence ?qu'est-ce que vous ressentez maintenant après sa suppression ?	1-L'arrêt de bus mieux qu'un espace clôturé ; attendez même les bus sont un problème ; imaginez à 5h de matin le bruit et l'encombrement commence. 2-oui, on est à l'aise, le faite que tu trouves un moyen de transport là c'est déjà bien.	**L'arrêt de bus présente une source de nuisance sonore au cœur du quartier de la marine.**	
6-Le vide de régence représente un potentiel par sa situation entre mer et casbah que proposez-vous en terme d'équipement ou d'aménagement pour exploité ce potentiel ?	1-ils ont dit qu'il existe des vestiges mais on a rien vu ; nous ne savons pas si c'est vrai ou pas ; le musée peut donner un résultat intéressant. 2- il y a que le musée qui peut regrouper les vestiges en continuité avec la casbah, pour exposer notre richesse historique aux touristes. 3-peut être que l'état va séparer la zone de vestige de la bouche de métro et prévoir un musée qui va mettre en valeur ces vestiges.	**Le vide de la régence est un potentiel foncier qu'il faut l'exploité surtout après la découverte des vestiges.**	**Exploiter le potentiel foncier pour raviver l'image du quartier.**

Bibliographie

Documents :

- PPSMVSS de la casbah d'Alger ;rapport de présentation CNERU 2009
- PDAU d'Alger 2011

Ouvrage :

- ALAIN LIEBARD ; ANDRE DE HERDE, traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatique ; édition le monteur
- ANTONIO DA CUNCHA, PETER KNOEPFEL JEAN-PHILIPPE LERESCHE ET STEPHANE NAHRATH ; enjeux de développement urbain durable, presse polytechniques et universitaire romandes 2005
- FRANCOIS FURET, patrimoine temps, espace patrimoine en place patrimoine déplacé ; édition du patrimoine.
- JACOBO KRAUEL.nouvelles, architecture des musées, édition 2013
- MARC TERRISSE ; Les musées de sites archéologiques appréhendés en tant que vecteurs de développement local ; disponible sur https://tel.archives-ouvertes.fr/ tel-00654271publier en 21 Dec 2011
- TSOURIABABA-AHMEDKASSAB ET NASREDDINE KASSAB ; sur la trace de la modernité50ans d'architecture ,1er Edition Civa, Bruxelles 2004

Les mémoires :

- mémoire Le musée du Quai Branly, construction et représentation des identités par la médiation muséale./ (Université Lumière Lyon 2Institut d'Etudes Politiques Sous la direction de Monsieur Bernard Lamizet Soutenance : le 4 septembre 2007) .

Les cours :

- Cour : Architecture et environnement /Thermique du bâtiment/Master 2/*M. Chabi* 2016/ 2017
- Cour : le diagramme bioclimatique du bâtiment, Mohammed Chabi, 2016/2017.
- cour : Mme Saïd Aissa Kahina ; Processus de conception architecturale et programmation d'un projet architectural ; Université de Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou ; Département d'architecture; présenté en: 2017

Les séminaires :

- Processus de conception architecturale et programmation d'un projet architectural, cours établie par : Mme Saïd Aissa Kahina, 2014/2015 Maitre assistante à l'université de l'UMMTO, Doctorante à l'EPAU, Laboratoire de rattachement: VUDD, Ville Urbanisme et Développement Durable de l'Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme. EPAU. Alger.

- La participation des habitant aux politiques urbaine et environnementales : cas du Ksar de Tafilelt, cours établie par : Mme Saïd Aissa Kahina, 2014/2015 Maitre assistante à l'université de l'UMMTO, Doctorante à l'EPAU, Laboratoire de rattachement : VUDD, Ville Urbanisme et Développement Durable de l'Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme. EPAU. Alger.
- Nature, paysage, environnement : débattre de la polysémie du paysage, cours établie par : Mme AIT L'HADJ ZOLIKHA, 2014/2015 Maitre assistante à l'université de l'UMMTO.
- Introduction à l'architecture bioclimatique, cours établie par Mr Ait Kaci 2014/2015 Maitre-assistant à l'université de l'UMMTO.

Les PDF :

- -Djelal .N et Sidimoussa.L, Dimension environnementale et paysagère et système de planification spatial algérien publié dans Projets de paysage le 26/06/2009
- ETANCHIETE_INFO_42_FICHE _PDF
- HADJIEDJ. A. Avril 2008 « le tourisme une des alternatives économiques de l'après pétrole essai d'analyse du cas algérien » actes du colloque international sur le tourisme, secteur de l'économie de substitution et de développement durable » Alger
- Musée du quai Branly Jacques Chirac Chiffres clés
- Patrimoine architectural et urbain des XIX éme et XX éme siècles en Algérie« Projet Euromed Héritage II. Patrimoines partagés »Boussad AICHE, Farida CHERBI et Leila OUBOUZAR Département d'Architecture[2]
- PDF, paysage et géographie différents types de paysages
- PDF ;écotourisme et développement durable
- PDF les palais de la casbah
- PDF RFI Musée du quai Branly La grande nef futuriste de Jean Nouvel http://www1.rfi.fr/actufr/articles/076/aricle_43148.asp
- Rapport de développement durable www.quaibranly.fr
- Ratiba BAOUALI, Ali HADJIEDJ et BAZIZ AMEL ; L'apport du patrimoine gastronomique pour le développement du tourisme durable en Algérie ;

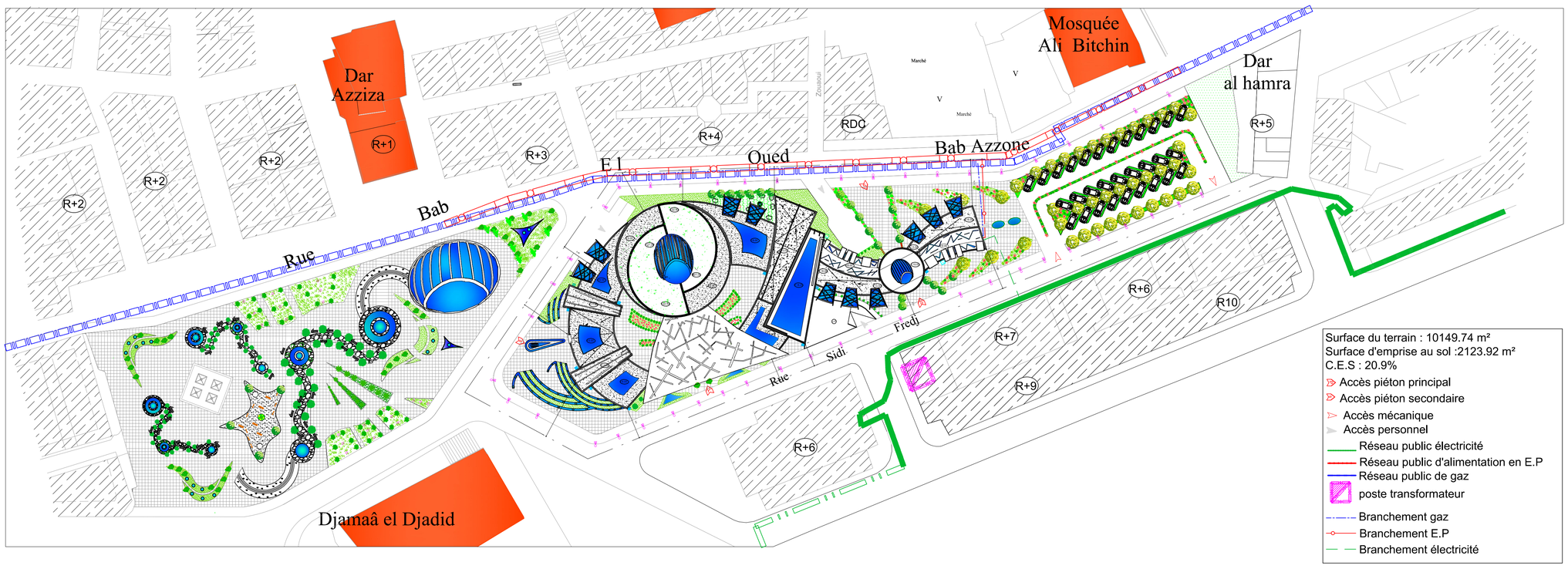
Les articles :

- Le journal officiel de la république algérienne n° 36 le 03 juin 2007. Le décret exécutif n°07-160 du 27 mai 2007 article 2 et 3.
- Ministère d'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et du Tourisme, 2008, SDAT 2025, livre 1. Le diagnostic : Audit du tourisme algérien

Les sites internet :

- CETE Sud-Ouest et al. 2002.
- encyclopedie-quantum.com
- escalieramovible_PPR.fr
- Google earth
- http://2tgstatic
- http://epublications.unilim.fr/revues/as/5
- http//www.quaibranly.fr
- https://www meteoblue /météo prévision/Mudelclimat
- http://collections.quaibranly.fr/
- http://www1.rfi.fr/actufr/articles/076/article_43148.asp Article publié le 24/04/2006 Dernière mise à jour le 24/04/2006 à 14:42 TU par Dominique Raizon
- http://www. Ma- terrasse . net/toiture-terrasse-végétalisée
- http://www.cstb.fr
- http://www.ideesmaison.com/Le-Mag-de-la-Maison/A-la-Une/Construction-materiaux/Choisir-lebon-vitrage/Double-vitrage-et-coefficient-U.html
- http://www.adivet.net
- http://batiment-durable-mediterraneen.org
- musée de l'acropole d'Athènes –wikipédia.html.
- Site web http://doi.org/10.5169/seals-109755
- www.inrap.fr/fichier_pdf/communique
- www.inrap.fr/fichier pdf/communique 71
- www.Sin Earth Tools .com
- www.earchitect.co.uk
- www.détailconstructif.fr
- www.bihaindry.com
- www.solchauffant.fr

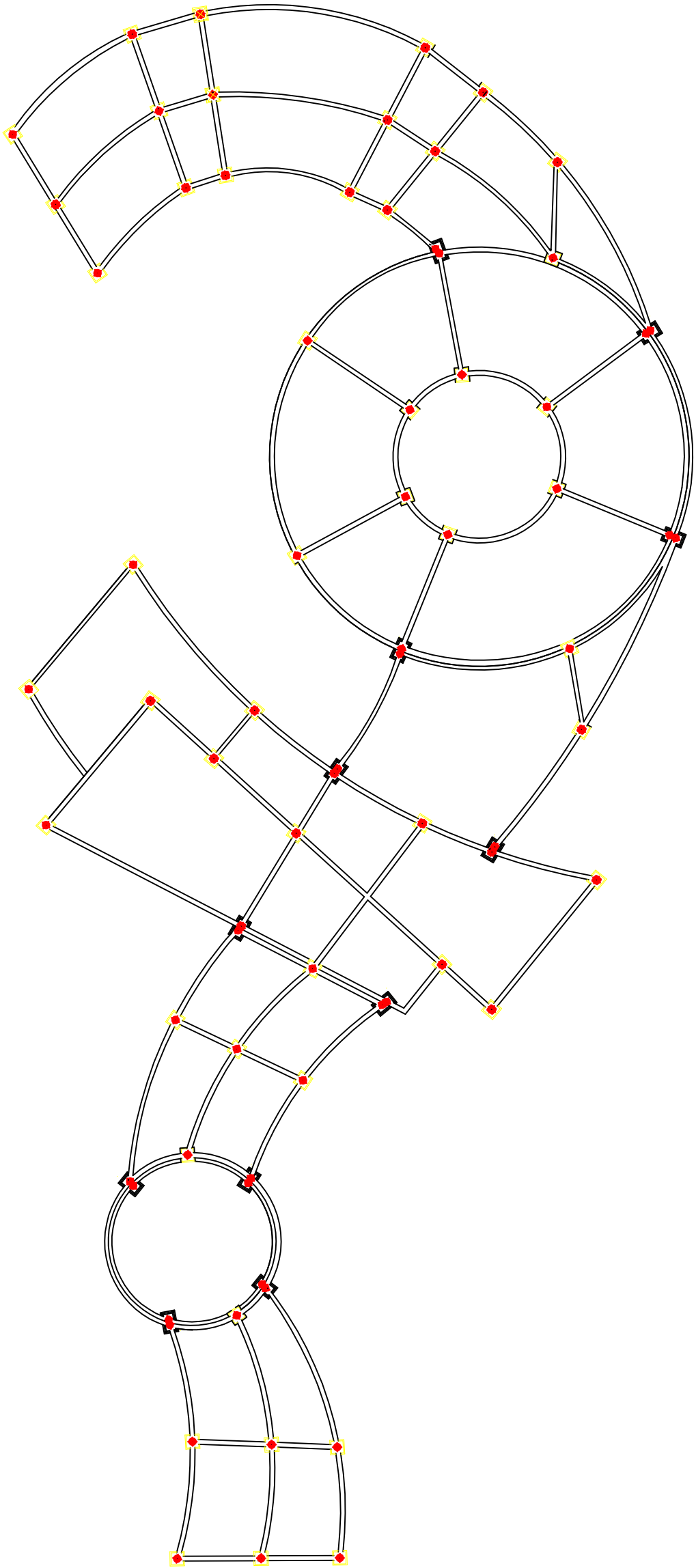
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



PLAN MASSE ECH 1/500

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

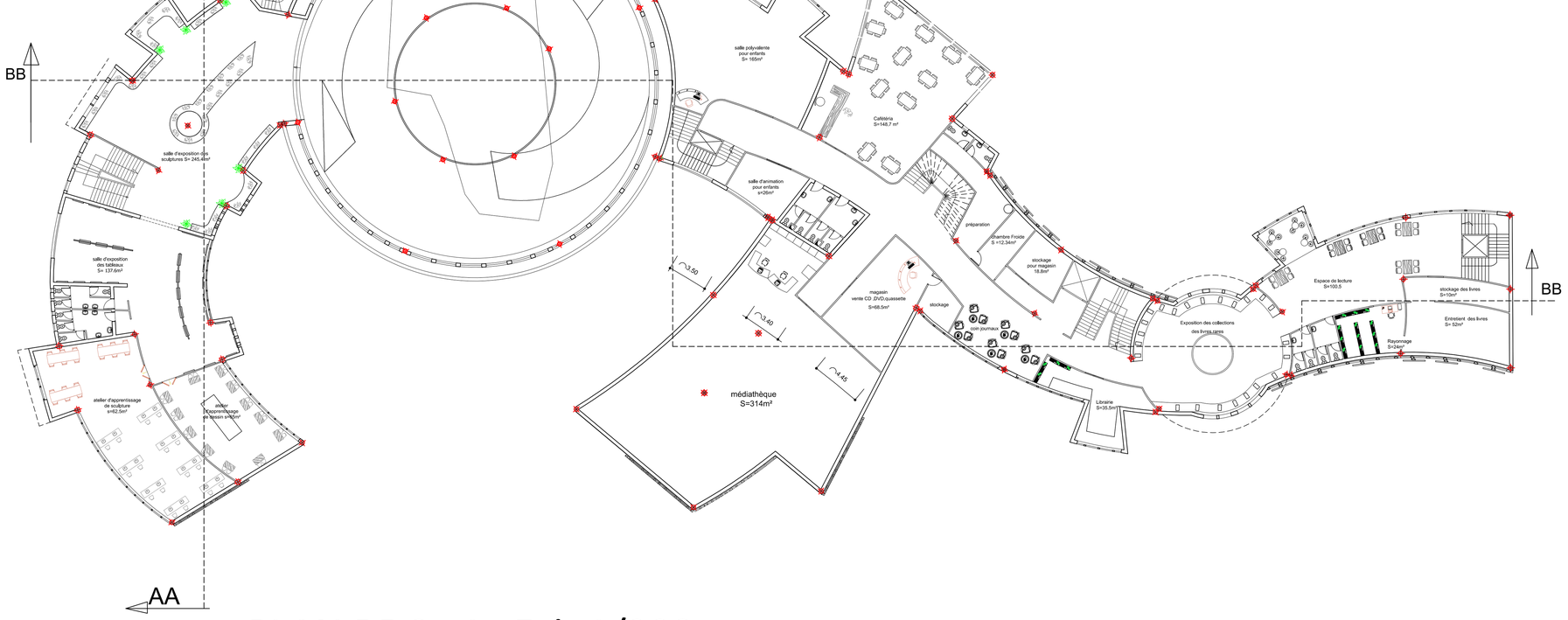
RDC AMENAGE ECH 1/200

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

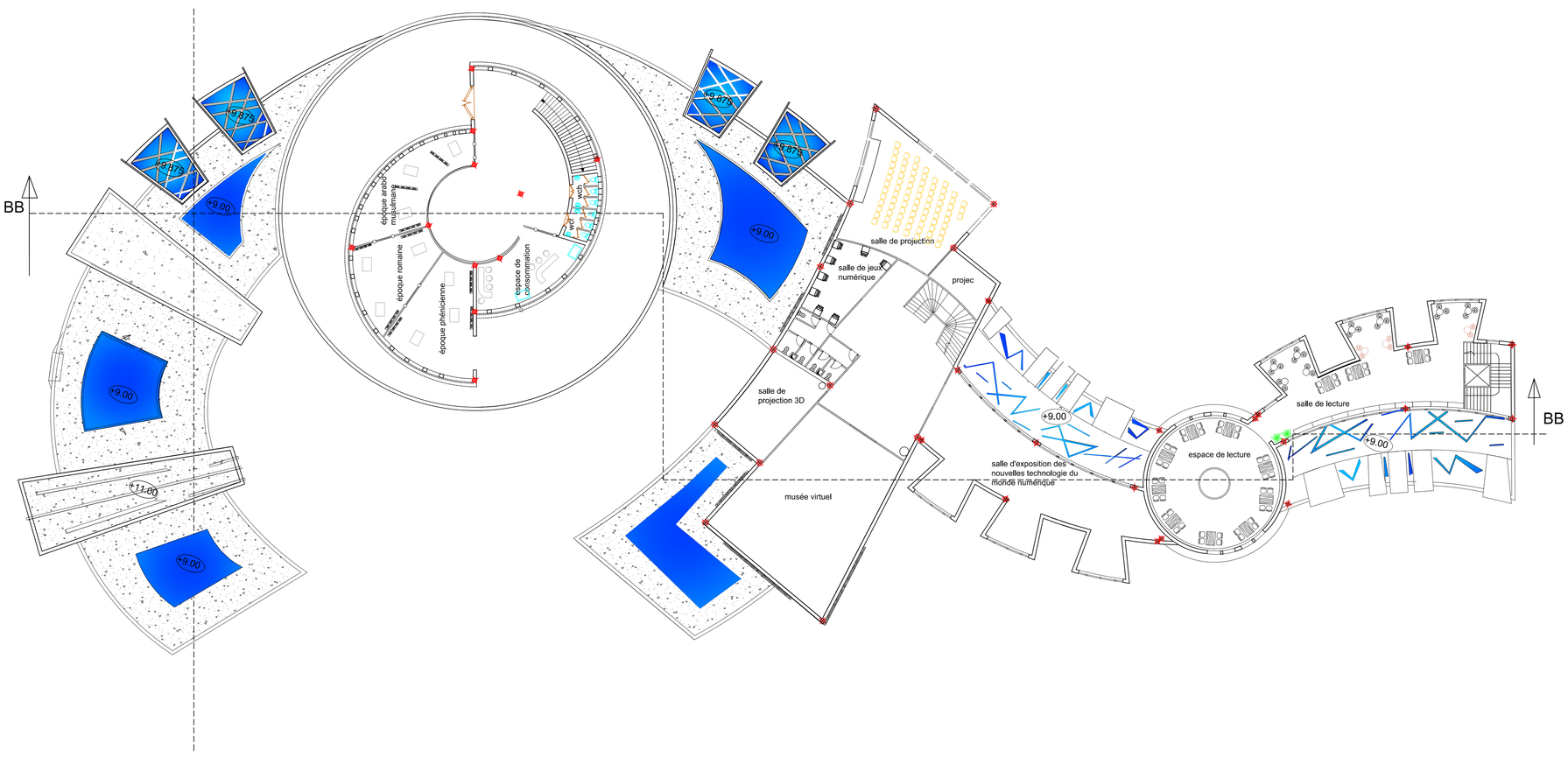
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



PLAN RDC +1 Ech 1/200

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

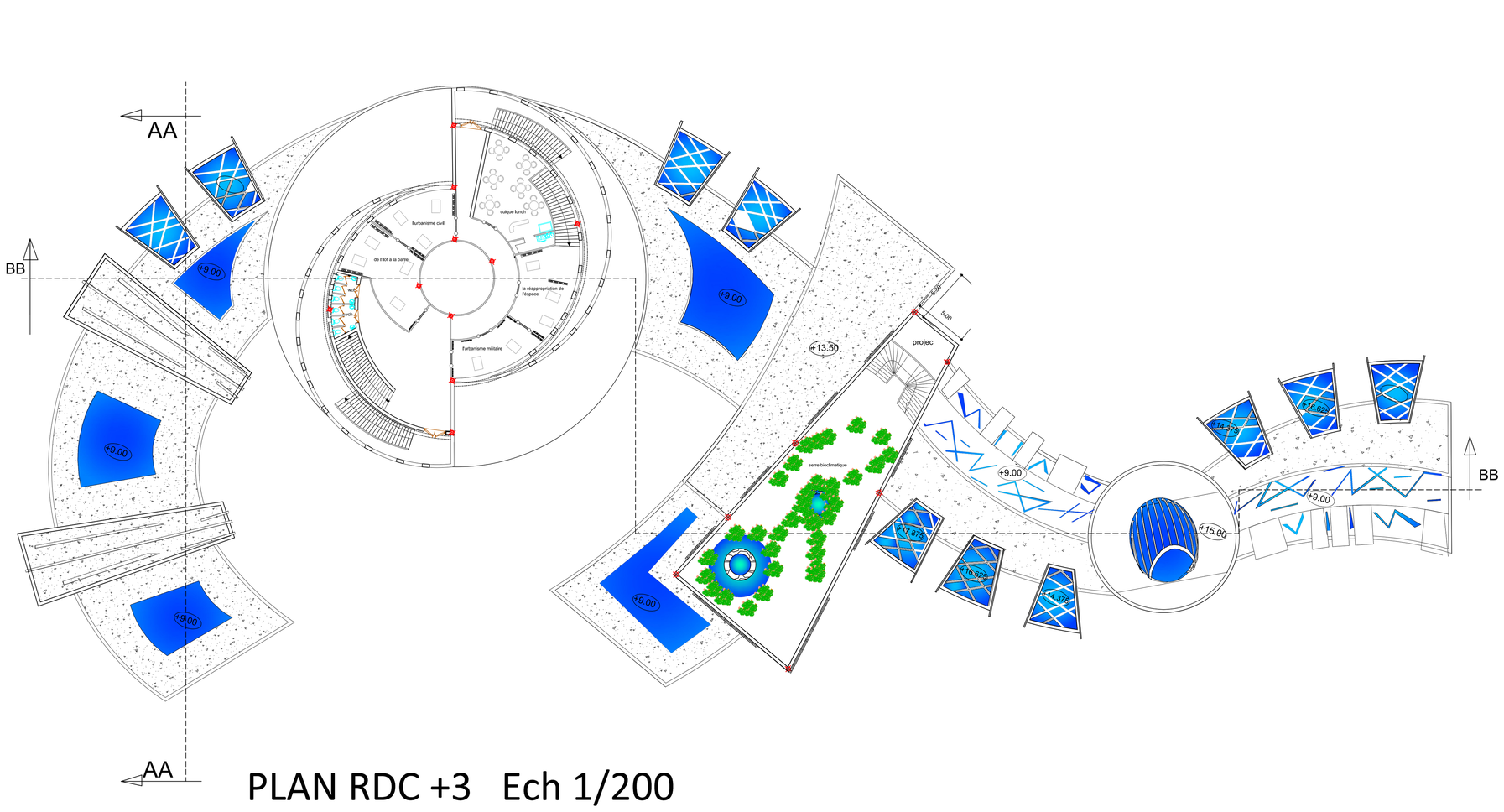
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



PLAN RDC +2 Ech 1/200

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

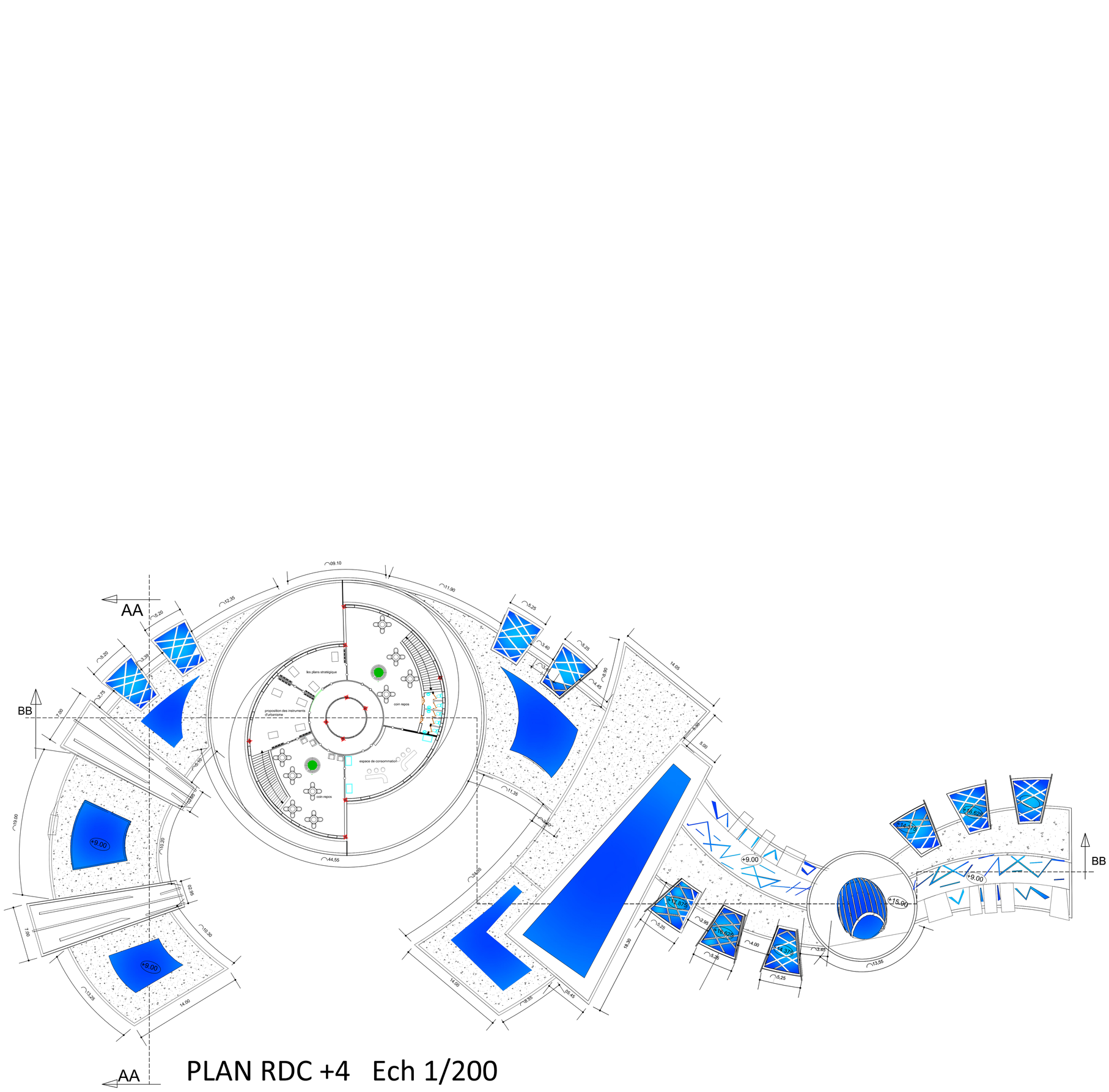
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



PLAN RDC +3 Ech 1/200

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

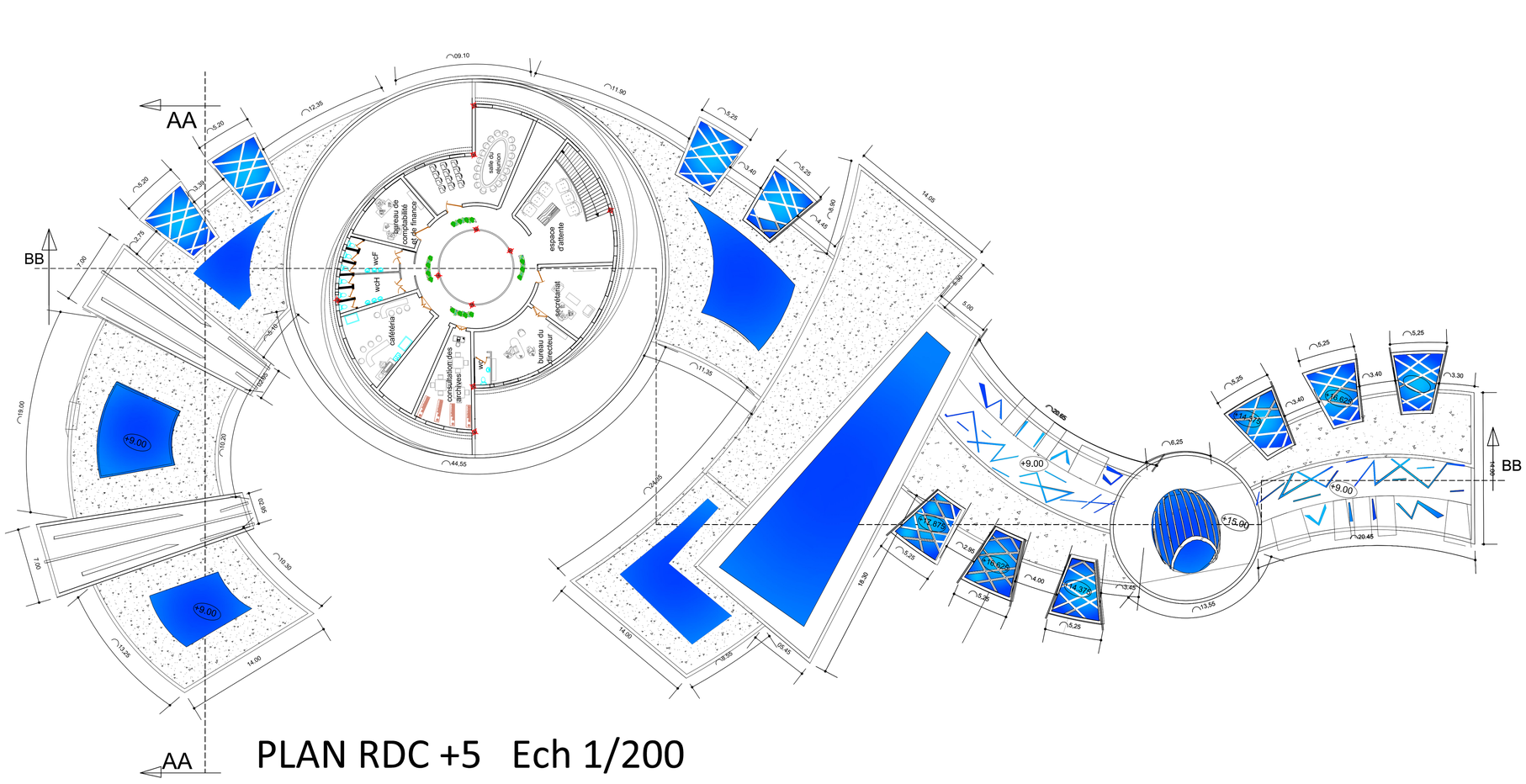
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



PLAN RDC +4 Ech 1/200

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

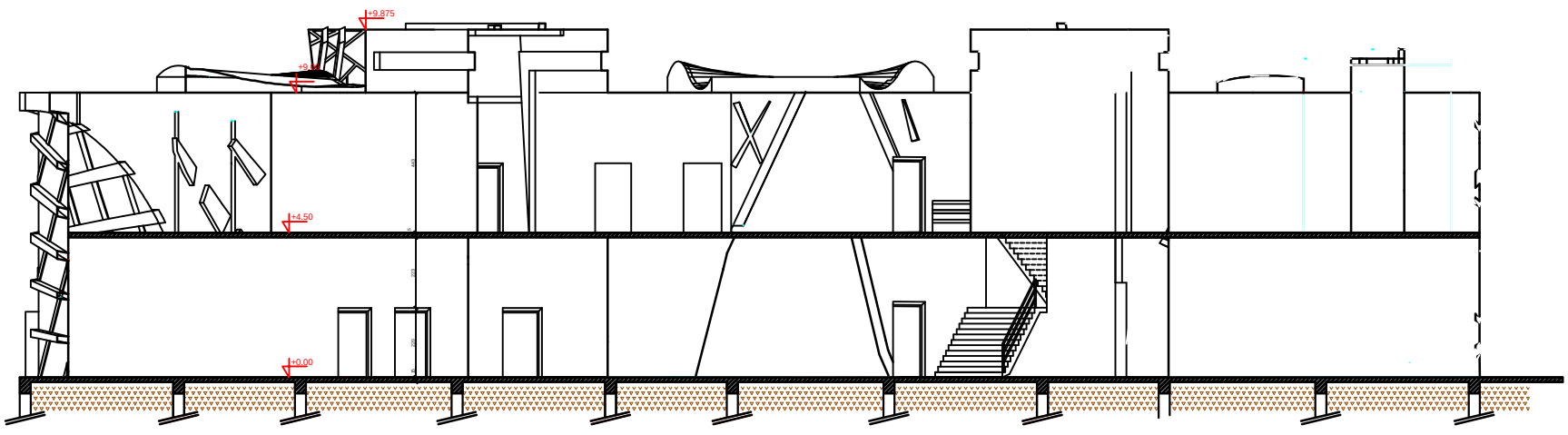
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



PLAN RDC +5 Ech 1/200

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

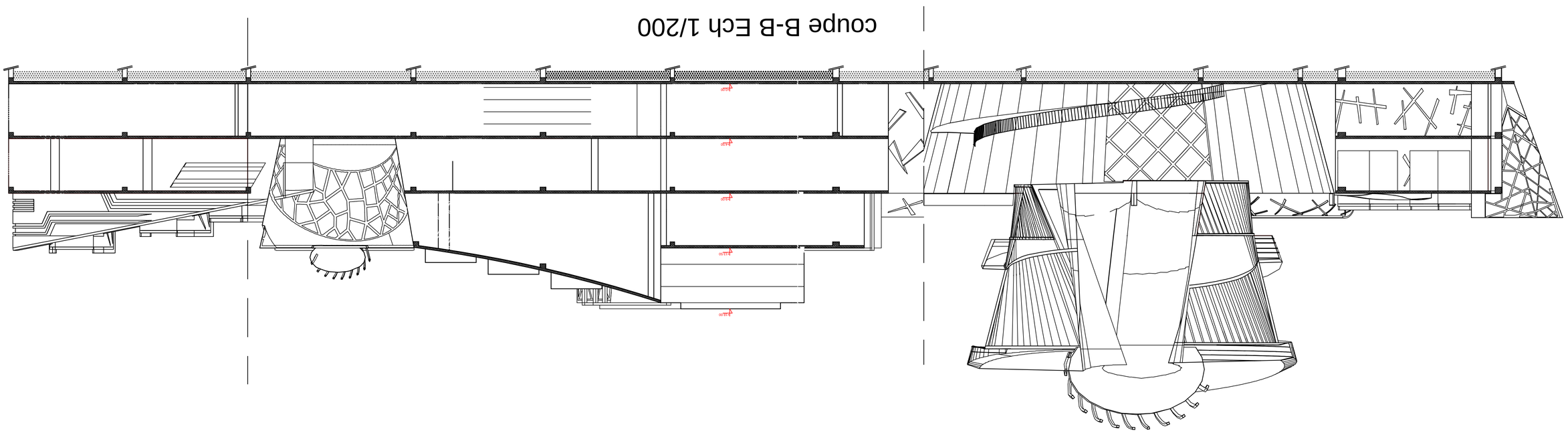


coupe A-A Ech 1/200

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



coupe B-B Ech 1/200

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF