

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

**UNIVERSITE MOULOU MAMMERI DE TIZI-OUZOU  
FACULTE DE GENIE DE LA CONSTRUCTION  
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE**



**MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE**

**Option: Architecture et environnement.**

**Atelier: Architecture bioclimatique et environnement.**

**"MUSICO-ARTS"(TELEMLY): UN CONSERVATOIRE DE  
MUSIQUE, ARTS DRAMATIQUES ET DANSE**



**Présenté par :**

**CHIKIROU Hanane**

**OULD BELKACEM Kahina**

**Encadré par :**

**Mr .AIT KACI Zouhir**

**Mme HALATA Amel**

**Année universitaire: 2017/2018**

## Sommaire

Remerciements .....	
Sommaire .....	
Résumé .....	
Problématique générale .....	2
Choix de site d'intervention.....	3
Problématique spécifique.....	3
Hypothèses.....	4
Objectifs.....	4
Structuration de mémoire .....	4
Les concepts de références .....	5
1/ le développement durable : .....	5
1-2 Objectifs du développement durable :.....	6
2-Architecture bioclimatique : .....	6
2-1les principes de l'architecture bioclimatique : .....	6
3-Définition de la culture : .....	7
3-1Définition du concept de l'art : .....	8
<u>chapitre 01: approche contextuelle</u>	
Introduction : .....	9
I-Lecture urbaine à différents échelles: .....	9
I-1 Échelle de la ville d'Alger :.....	9
I-1-1Présentation de la ville d'Alger : .....	9
I-1-2 Limites :.....	9
I-1-3 L'accessibilité :.....	10
I-2 Echelle D'Alger centre :.....	10
I-2-1 Présentation de la ville.....	10

I-2-2 Situation d'Alger centre : .....	11
I-3 Echelle du quartier du telemly:.....	11
I-3-1 Présentation du quartier :.....	11
I-3-2 La toponymie du quartier : .....	12
I-3-3 Accessibilité : .....	12
II- Evolution urbaine du centre historique d'Alger avec le processus de création du boulevard krim belkacem :.....	14
II-1La période précoloniale :.....	14
II-2 La période coloniale :.....	15
II-3La période post-Independence de 1962 jusqu'au nos jours : .....	17
Synthèse : .....	18
III- identification de l'air d'étude : .....	18
III-1Le parcours urbain du telemly et ses diverses écritures architecturales .....	18
III-2-Analyse de la zone d'étude : .....	20
III-2-1 Accessibilité et connectivité :.....	20
III-2-2les flux :.....	20
III-2-3 Typologies et dimensions des voiries :.....	21
III-2-4 statuts et activité du quartier :.....	22
III-2-5 Les styles architecturaux : .....	23
IV-6 Analyse séquentielle :.....	23
Synthèse :.....	24
V-Lecture climatique :.....	25
V-1 Données climatiques : .....	25
V-1-1-Les températures :.....	25
V-1-2-les précipitations :.....	26
V-1-3- l'humidité : .....	26
V-1-4- Les vents :.....	27

V-2-Le diagramme psychométrique de Givoni : .....	28
VI-Présentation du site d'intervention .....	31
VI-1. La parcelle dans son environnement : .....	31
VI.2. Appréhender le site: .....	31
VI.3. Percées visuelles: .....	32
6.3.1 Percées sur le site.....	32
VI.4. Les Gabarits : .....	33
VI.5. La morphologie de la parcelle : .....	34
VI.6.Analyse microclimatique du site d'intervention : .....	35
6.6.1. Les vents :.....	35
CONCLUSION.....	36

### chapitre 02: Approche thématique

Introduction: .....	37
I- Choix du thème: .....	37
II- Définition de l'art: .....	38
II-1- Classification des arts : .....	38
III- La musique :.....	38
III-1-Définition de la musique:.....	38
III-2-la musique Algérienne : .....	39
IV- Les arts dramatiques : .....	39
IV-1- Définition:.....	39
IV-2- L'art dramatique et l'architecture : .....	39
V- Alger centre; ville d'arts et d'artistes:.....	40
V-1-La cinématographie: .....	40
VI-Présentation du thème: .....	41
VI-1- Définition: .....	41
VI-2- Classification des conservatoires: .....	41

VI-3-les missions des conservatoires :.....	41
VI-4-Formations au niveau d'un conservatoire de musique, danse et arts dramatiques : .....	42
Analyse des exemples référents .....	44
I-Le conservatoire de musique, danse et art dramatique HENRI DUTILLEUX : .....	44
I-1-Présentation : .....	44
I-2-situation du projet:.....	44
I-3-Analyse du plan de masse : .....	45
I-4-Analyse de la volumétrie :.....	45
I-5-Analyse des plans : .....	46
<i>Le sous-sol</i> :.....	46
<i>Le rez de chaussée</i> : .....	46
I-6- Analyse des façades: .....	49
I-7- le système de ventilation et d'éclairage: .....	50
I-8-Performances acoustiques et thermiques .....	51
II-Le conservatoire de musique de Maizières-lès-Metz: .....	52
II-1-présentation :.....	52
II-2-Situation du projet:.....	52
II-3-Analyse du plan de masse:.....	52
II-4-Analyse de la volumétrie : .....	53
II-5-Analyse des plans : .....	54
<i>Plan rez de chaussée</i> .....	54
<i>Plan premier étage</i> .....	55
II-6Ambiance et matériaux de construction :.....	55
III-le conservatoire de musique à Almeria en Espagne :.....	56
III-1-presentation du conservatoire :.....	56
III-2- les matériaux de construction utilisés dans le conservatoire :.....	57

III-3-Les principales caractéristiques bioclimatiques du conservatoire :.....	57
<i>La masse thermique importante</i> : .....	57
<i>Le travail de l'ombrage</i> : .....	58
Programme qualitatif d'un conservatoire de musique, danse et d'art dramatique : .....	60
<u>chapitre 03: approche architecturale</u>	
Introduction: .....	62
I- L'idéation : .....	62
II-La conceptualisation: .....	63
II-1- la naturalité urbaine: .....	63
II- 2- La transparence : .....	64
III- Genèse du projet : .....	65
III- 1- Les principes d'implantation : .....	65
VI-Concepts volumétriques: .....	67
V- la description du projet : .....	70
V-1-La matérialisation du programme au niveau de la volumétrie : .....	70
V-2- l'accessibilité : .....	72
V-3- organisation fonctionnelle : .....	73
V-3-1 Plan du sous-sol : .....	73
V-3-2- Plan du rez de chaussée : .....	74
V-3-3- Plan de premier niveau : .....	76
V-3-4- Plan de deuxième niveau : .....	77
V-3-5- Plan de troisième et quatrième niveau : .....	78
V-3-6- Plan de cinquième niveau : .....	80
V-4- Les façades : .....	81
V.4.1. Réinterprétation de la tripartie: .....	81
V-4-1-L'écran: .....	82
V-4-2-le rythme : .....	82

V-4-2- contraste entre le végétal et le matérieux verre: .....	83
IV- les solutions bioclimatiques : .....	84
IV-1- La ventilation naturelle: .....	84
IV-1-1-. Solution bioclimatique : Ventilation par le captage des brises marines....	84
IV-1-2-Solution bioclimatique: Ventilation naturelle par tirage thermique:.....	85
IV-1-3- Solution bioclimatique: Toiture ventilée et système de filtrage solaire : ...	86
IV-2-Propagation du végétal: .....	87
IV-3-Solution bioclimatique passive : brises soleil .....	89
IV-4-Renforcement de l'approche bioclimatique par l'apport de nouvelles technologies: .....	92
Fonctionnement de matériau à changement de phase en été: .....	92
IIIV-Détails constructifs : .....	96
I- Choix du système structurel : .....	96
II- Choix des matériaux : .....	97
Le bois sera utilisé dans notre projet, pour les revêtements des entités de music et art dramatique, pour des raisons thermiques ainsi acoustique.....	99
III-Détails particuliers au projet .....	100
Conclusion générale .....	
Références bibliographiques.....	

## **Annexes**

## Liste des figures

Figure 1:les nouveaux objectifs du développement durable.....	6
Figure 2: La compacité varie suivant la forme, la taille et le mode de contact des volumes construits. ....	7
Figure 3:la vue sur la ville d'Alger .....	9
Figure 4:la carte d'Alger .....	9
Figure 5: accessibilité à la ville d'Alger .....	10
Figure 6:vue sur Alger centre .....	10
Figure 7: situation d'Alger centre .....	11
Figure 8:situation du telemly .....	11
Figure 9: panorama à partir du telemly.....	11
Figure 10: coupe schématique d'Alger centre .....	12
Figure 11:accessibilité à telemly.....	12
Figure 12: accessibilité à telemly.....	13
Figure 13:la casbah d'Alger avant 1830 .....	14
Figure 14:carte de la période coloniale 1830-1846 .....	15
Figure 15: carte de la période coloniale 1846-1880 .....	15
Figure 16:la carte de la période coloniale 1880-1930.....	16
Figure 17: la carte de la période coloniale 1930-1962.....	17
Figure 18: la carte de la période post indépendance de 1962jusqu'au nos jours.....	17
Figure 19: vue depuis le boulevard bougara sur le parc du tafirati .....	18
Figure 20: le parcours du telemly et ses diverses écritures architecturales .....	19
Figure 21:carte accessibilité.....	20
Figure 22:schéma montrant les flux mécaniques et piétons du quartier.....	20
Figure 23: carte des voiries .....	21
Figure 24: carte des équipements.....	22
Figure 25:les styles architecturaux .....	23
Figure 26:la séquence à analyser .....	23
Figure 27:percé visuel sur la mer.....	24
Figure 28:parc du tafirati .....	24
Figure 29:nœud des beaux-arts .....	24
Figure 30:paroi urbaine de notre séquence .....	24

Figure 31:les moyennes mensuelles des températures moyennes en (C°) de 2006-2015	25
.....	25
Figure 32:cumuls mensuels des précipitations en (mm) de 2006-2015.....	26
Figure 33: les humidités de 2006-2015.....	27
Figure 34: les vents de 2006-2015 .....	27
Figure 35:la rose des vents estivale .....	28
Figure 36:la rose des vents hivernal .....	28
Figure 37: diagramme psychométrique de GIVONI .....	29
Figure 38: Le site d'intervention .....	31
Figure 39:site d'intervention dans son environnement .....	31
Figure 40:le site d'intervention dans le quartier du telemly.....	31
Figure 41: la parcelle d'intervention .....	32
Figure 42 :les percées visuelles .....	32
Figure 43:coupe schématique montrant les percées depuis le site.....	32
Figure 44: vue sur la mer depuis telemly.....	32
Figure 45: coupe schematique montrant la vue sur le site et depuis le site .....	33
Figure 46: le skyline des bâtiments qui entoure le site d'intervention .....	34
Figure 47: la bâtisse vétuste qui existe sur le site d'intervention .....	34
Figure 48: la parcelle d'intervention .....	34
Figure 49: situation de l'assiette d'intervention.....	34
Figure 50: les vents dominants .....	35
Figure 51: les vents dominants .....	35
Figure 52: ensoleillemnt dans le site d'interventon.....	35
Figure 53: classification des arts.....	38
Figure 54: les differents styles de la musique et leurs fondateurs .....	39
Figure 55: Hadj abderahmane; dit inspecteur Tahar; né à Telemly source: <a href="https://www.pinterest.fr/pin/470133648593134573/?lp=true">https://www.pinterest.fr/pin/470133648593134573/?lp=true</a> .....	40
Figure 56: Abdelaziz Guerda source: <a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Abdelaziz_Guerda">https://fr.wikipedia.org/wiki/Abdelaziz_Guerda</a>	40
Figure57: Merzak Allouache .....	40
Figure 58: Amar Meriech source : <a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Amar_Meriech">https://fr.wikipedia.org/wiki/Amar_Meriech</a> .....	40
Figure 59: CHAWKI Amer source: <a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Chawki_Amari">https://fr.wikipedia.org/wiki/Chawki_Amari</a> .....	40
Figure 60: Bachir Hadj Ali source : <a href="https://www.liberte-algerie.com/ouest/hommage-au-militant-bachir-hadj-ali-249083">https://www.liberte-algerie.com/ouest/hommage- au-militant-bachir-hadj-ali-249083</a> .....	40
Figure 61:classement des conservatoires .....	41

Figure 62:schema representant les missions des conservatoires .....	42
Figure 63:les espaces qui composent l'entité musicale.....	42
Figure 64:les espaces qui composent l'entité danse .....	43
Figure 65:les espaces qui composent l'entité théâtrale .....	43
Figure 66: conservatoire de musique, danse et art dramatique HENRI DUTILLEUX ..	44
Figure 67: situation du conservatoire de musique et d'art dramatique .....	44
Figure 68: plan de masse de conservatoire Henri Dutilleux .....	45
Figure 69 : les différentes entités composantes du conservatoire.....	45
Figure 70: la volumétrie du conservatoire de l'Henri Dutilleux.....	45
Figure 71: la volumétrie du conservatoire de l'Henri Dutilleux.....	45
Figure 72: le plan du sous-sol .....	46
Figure 73: 'emphitheatre du conservatoire.....	46
Figure 74:plan de rez de chaussée .....	46
Figure 75:salle de cours .....	47
Figure 76:escalier monumental.....	47
Figure 77:auditorium.....	47
Figure 78: plan de premier étage .....	47
Figure 79:auditorium .....	48
Figure 80: cour extérieur.....	48
Figure 81:salle de pratique musicale .....	48
Figure 82: plan de deuxième étage .....	48
Figure 83: studio de danse .....	48
Figure 84:salle de pratique individuel .....	48
<i>Figure 85: coupe longitudinale .....</i>	<i>49</i>
<i>Figure 86: percés vitrés des façades du conservatoire .....</i>	<i>49</i>
<i>Figure 87: le volume de la salle de danse .....</i>	<i>49</i>
<i>Figure 88: la façade du conservatoire .....</i>	<i>49</i>
<i>Figure 89:salle de danse.....</i>	<i>50</i>
<i>Figure 90:hall d'entrée .....</i>	<i>50</i>
<i>Figure 91:salle de cours .....</i>	<i>50</i>
<i>Figure 92:cour centrale.....</i>	<i>50</i>
<i>Figure 93:hall d'entrée .....</i>	<i>50</i>
<i>Figure 94:salle de pratique collective .....</i>	<i>50</i>
<i>Figure 95:bureau.....</i>	<i>50</i>

<i>Figure 96: facade ultirieuse du conservatoire</i> .....	51
<i>Figure 97: : le conservatoire de musique de maizières les Metz</i> .....	52
<i>Figure 98: situation de conservatoire de musique</i> .....	52
<i>Figure 99: situation du projet</i> .....	52
<i>Figure 100:plan de masse du conservatoire</i> .....	53
<i>Figure 101: la genése du projet</i> .....	53
<i>Figure 102: plan de rez de chaussée</i> .....	54
<i>Figure 103: PLAN DU PREMIER NIVEAU</i> .....	55
<i>Figure 104: : façade du conservatoire de musique de Metz</i> .....	55
<i>Figure 105: l'ambiance intérieur des esoaces</i> .....	56
<i>Figure 106: :la vue de la façade ouest et la tour nord du conservatoire de musique à Almeria</i> .....	56
<i>Figure 107: les planchers en béton avec une chape flottante</i> .....	57
<i>Figure 108: l'effet de la masse thermique</i> .....	57
<i>Figure 109: la coupe du projet sur le patio</i> .....	58
<i>Figure 110: la vue en axonométrie du conservatoire de musique à Almeria en Espagne</i> .....	58
<i>Figure 111: schéma qui représente les differrentes entités qui compose le conservatoire de musique , danse et art dramatique</i> .....	59
<i>Figure 112: materialisation du concept naturalité urbaine dans notre assiete d'intervention</i> .....	63
<i>Figure 113:l'impact de la végétation sur la perception sonore et spatiale</i> .....	64
<i>Figure 114: état des lieux de l'assiette d'intervention</i> .....	65
<i>Figure 115:Articulation de la parcelle avec son environnement</i> .....	65
<i>Figure 116: le retrait urbain</i> .....	66
<i>Figure 117/ L'élément central articulateur entre la paroi végétale et la paroi urbaine.</i> .....	66
<i>Figure 118: concept d'intégration au site</i> .....	67
<i>Figure 119 : le socle urbain qui assure la continuité de la paroi urbaine</i> .....	67
<i>Figure 120:emergence des trois entités du projet</i> .....	68
<i>Figure 121:emergence des trois entités du projet</i> .....	68
<i>Figure 122:articulation des trois entités par un élément architectonique</i> .....	69
<i>Figure 123: représentation e l'élément central</i> .....	70
<i>Figure 124: vue en 3D sur l'accès secondaire</i> .....	72

Figure 125: vue en 3D sur l'entrée principale .....	72
Figure 126: Plan de masse .....	73
Figure 127: plan de sous-sol 1/100 .....	74
Figure 128: plan de Rez de chaussée 1/100 .....	75
Figure 129: vue en 3d sue l'accueil .....	75
Figure 130: vue en 3D sur la salle de spectacle .....	75
Figure 131: terrasse végétalisé coté sud .....	76
Figure 132: cour aménagé coté jardin du tifarati.....	76
Figure 133: plan de premier niveau 1/ 100 .....	76
Figure 134: plan de deuxième niveau .....	77
Figure 135: plan de troisième niveau 1/100.....	78
Figure 136 : plan du quatrième niveau .....	79
Figure 137: vue en 3d sur le projet .....	79
Figure 138: plan de cinquième niveau .....	80
Figure 139: façade principale .....	81
Figure 140: représentation de l'écran .....	82
Figure 141: représentation de l'onde musicale.....	82
Figure 142: façade nord .....	82
Figure 143: façade sud .....	82
Figure 144: façade nord .....	83
Figure 145: représentation du végétal et du matériau verre dans le projet .....	83
Figure 146: coupe A-A montrant l'acheminement des brises marines .....	85
Figure 147: coupe A-A montrant la ventilation naturelle par tirage thermique .....	86
Figure 148: toiture ventilée et système de filtrage solaire .....	87
Figure 149: Propagation du végétal .....	87
Figure 150: la végétation comme solutions bioclimatique .....	88
Figure 151: toit végétal .....	88
Figure 152: le diagramme solaire .....	89
Figure 153: les brises soleil comme solution bioclimatique.....	90
Figure 154: protection par des brises soleil en été.....	91
Figure 155: la protection solaire en hiver .....	91
Figure 156: fonctionnement de MCP en été : étape 1 .....	93
Figure 157: fonctionnement du MCP / étape 2.....	93
Figure 158: fonctionnement du MCP en été étape 3 .....	94

Figure 159: fonctionnement du MCP en hiver étape 1 .....	94
Figure 160: fonctionnement du MCP en hiver étape 2 .....	95
Figure 161: fonctionnement du MCP en hiver étape 3 .....	95
Figure 162: fondations sur pieux .....	96
Figure 163: détail de jonction poteau en béton armé et poutre métallique .....	96
<i>Figure 164: détail d'un plancher collaborant Source : Livre Concevoir et construire en architecture en acier. ....</i>	<i>97</i>
Figure 165: brique alvéole source .....	97
Figure 166: : isolation des murs par ecorubber .....	98
Figure 167: les plaques en bois pour l'isolation acoustique .....	98
Figure 168: la façade sud du projet .....	99
Figure 169: la façade ouest du projet .....	99
Figure 170: vue en 3D sur les tiges en bois qui marque le patio .....	99
Figure 171: détail des poteaux inclinés .....	100
Figure 172: l'élément incliné de notre projet .....	100
Figure 173: la façade sud du projet .....	101
Figure 174: détail des persiennes .....	101

# CHAPITRE INTRODUCTIF

« La remise à l'honneur du centre des villes  
Et des quartiers anciens, élément fondamental  
D'un nouvel urbanisme aux dimensions de  
L'homme, est une des pièces maitresses de  
Toute politique de qualité de la vie »<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Frier pierre Laurent, La mise en valeur du patrimoine  
Architectural. Moniteur France. 1979. P248.

## Introduction

Un projet architectural, c'est le résultat d'une réflexion intellectuelle qui permet de répondre à un ensemble des besoins, et des exigences dictées par l'environnement urbain pour assurer au mieux son intégration.

Prendre une décision de travailler sur Alger est une manière de mieux la connaître et de l'appréhender différemment. Alger est une ville en pleine mutation, elle doit retrouver rapidement le lustre et les moyens de la grande métropole internationale, qu'elle doit être compte tenu non seulement de ses atouts propres, mais aussi des ambitions légitimes de notre pays à l'échelle régionale et mondiale. Notre capitale est naturellement prédestinée au rôle de grande métropole méditerranéenne, maghrébine, arabe et africaine, en exploitant toutes les potentialités qui lui permettront de s'engager dans le processus de métropolisation ; dont il faut se baser sur sa structure urbaine, son paysage, ses potentialités et contraintes.<sup>2</sup>

Alger a été un champ d'expérimentation qui relate encore le passage de différentes civilisations. Durant la période coloniale française, elle s'est constituée à la fois en référence à la modernité et à la civilisation occidentale mais aussi, dans ses débuts à l'architecture turque et mauresque. Ces allers retours entre civilisations différentes trouvent leurs fondements dans les volontés de colonisation et en font une richesse architecturale et un vécu propre à ce lieu.

Le tissu de l'époque coloniale de la ville d'Alger est considéré comme un vrai laboratoire d'architecture, où les ingénieurs et les architectes ont montré leur savoir-faire de l'époque. Mais avec le temps, on remarque un état de dégradation avancé et le délaissement ne fait qu'empirer la situation. Elle devient une source de fléaux sociaux et son cadre de vie n'arrête pas à se dégrader.<sup>3</sup>

Le manque de bonnes stratégies de restructuration et de renouvellement et les interventions infructueuses a fait de cette ville un tissu malade. De nombreux vides apparaissent dans le tissu urbain suite aux démolitions anarchiques et en chaîne, et les friches industrielles qui offrent un grand potentiel foncier pour la ville sont écartées de tout plan restructuration. Toutes ces tentatives n'ont fait que déstructurer le tissu déjà existant.

Face à ces enjeux majeurs, l'état abandonne ce patrimoine, et préfère se tourner vers la délocalisation du centre, donnant naissance à des mégaprojets sans chercher aucun dialogue avec son environnement.

---

<sup>2</sup> <http://www.odej-alger.dz/fr/alger2.html>

<sup>3</sup> Mémoire de fin d'études, réalisé par Mr BEKKAL ET MANNACERE sur le parc 'IN espace interactif de découverte, EPAU 2012

Notre positionnement vis à vis de ces décisions s'est fixé sur la volonté du renouvellement urbain<sup>4</sup>, construire la ville sur la ville, cela sous-entend la revalorisation des tissus anciens existant en y injectant de la vie. Parce que nous considérons

*«Qu'Il n'est pas nécessaire d'attendre que la société soit parfaite pour agir, car Son perfectionnement dépend en partie de la contribution des architectes. »<sup>5</sup>*

Pour cela, les interstices urbains constituent une bonne assise qui permettra d'accomplir cette volonté. la difficulté de cette intervention et que nous devons greffer un projet dans un tissu ancien sans bouleverser le cadre existant et suivre la rapidité et la force de la vie urbaine.

### **Problématique générale**

L'intégration du projet dans son contexte sera obligatoirement conditionnée par la qualité de son environnement urbain, et c'est à la recherche de cette qualité que nous avons décidé de travailler sur un des espaces oubliés du tissu de la période coloniale d'Alger centre; notre but étant de créer une liaison entre ces espaces et la trame urbaine existante apte à assurer une continuité homogénéité des lieux.

Une parcelle relativement petite nous permettrait également une maîtrise du projet à ses différentes échelles de conception. C'est ainsi que nous avons opté pour une parcelle dans le quartier du Telemly sur les hauteurs d'Alger, un lieu dont la richesse architecturale et urbaine ne cesse de nous surprendre.

L'intervention sur le quartier du telemly nous est apparu comme un défi à relever, d'où notre intérêt, car il présente des problématiques contextuelles aussi complexes qu'intéressantes: le dénivelé du site, le rapport hiérarchique entre la partie haute (El biar) et la partie basse (Alger centre). Le paysage à exploiter, qui lui donnent la position de belvédère sur la ville et la mer, offre un paysage global sur la baie et permet de saisir la beauté et la force d'Alger ; vis-à-vis des immeubles voisins, diversités des écritures architecturales...

- **Comment renforcer l'animation dans ce quartier à travers le réaménagement du boulevard Krim Belkacem en l'occurrence par la restructuration des interstices urbaines qui présentent une rupture?**

---

<sup>4</sup> BanzoM. & Prost D. 2009. Aménagements paysagers et renouvellement urbain dans la périphérie bordelaise. En ligne <http://mappemonde.mgm.fr/num21/articles/art09101.html>.

<sup>5</sup> Mémoire de fin d'études, réalisé par Mr BEKKAL ET MANNACERE sur le parc 'IN espace interactif de découverte, EPAU 2012

- **Le quartier de telemly est un quartier à fort caractère résidentiel et culturel, donc comment peut-on revivifier ce dernier, et le rendre plus attractif et plus animé donnant sa vocation initiale de promenade ?**

### **Choix de site d'intervention**

Dans un quartier poétique, celui du Telemly, avec ses vues imprenables sur la baie d'Alger et diversité architecturale, notre volonté d'intervenir n'avait pas d'égal.

Notre intention s'est posée sur une parcelle située sur le boulevard Krim Belkacem (ex boulevard Telemly), sur les hauteurs d'Alger, ville aux multiples facettes véritable vivier de l'architecture d'époque coloniale, qui a su donner en partie toutes la cohérence et la magie qui la caractérise .le site se situe à côté du parc de tafirati, dans la séquence urbaine qui se trouve entre le nœud aéro-habitat et le nœud des beaux-arts.

Ancienne station essence du Telemly dont les cuves présentent en sous-sol, en sont les derniers témoins, elle est aujourd'hui utilisée comme parking illicite; sa position sur le boulevard Krim Belkacem constitue une rupture de la paroi urbaine et lui confère le statut d'articulation entre la séquence bâtie et la séquence végétale.

### **Problématique spécifique**

La commune d'Alger centre connaît aujourd'hui une prolifération de ces espaces délaissés créant des discontinuités fonctionnelles et formelles, allant parfois jusqu'à constituer des lieux marginaux support d'activités néfastes. Tel est le cas de notre parcelle située au Telemly.

Notre parcelle réside dans un interstice, qui est un espace vide (un terrain) dans le tissu urbain résultant de la disparition d'un bâtiment (démolition, effondrement ...) ou ayant échappé à l'urbanisation. Cette problématique constitue un sujet d'actualité, qui tend à intégrer un projet selon son contexte. Et ainsi concevoir des projets en accord avec leur environnement, ne résultant plus de la standardisation qui fait rage, et ravage le paysage urbain de nos villes.

Cet interstice constitue un élément charnière entre deux moments urbains complètement différents : d'une part nous avons une séquence urbaine et de l'autre une poche verte. Cette parcelle bénéficie d'une diversité des formes et des reliefs très intéressantes favorisant l'intégration d'un projet avec une certaine qualité architecturale et environnementale.

- **Comment remédier à la rupture induite de notre parcelle qui constitue un interstice urbain en intervenant sur un site abandonné avec un nouveau pôle d'attractivité à l'échelle du quartier par l'implantation d'un projet architectural?**

### **Hypothèses**

- ✓ Concevoir un projet qui sera inscrit dans la démarche de développement durable peut satisfaire les besoins actuels sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins.
- ✓ contribuer à promouvoir le secteur culturel et de créer un lieu qui participe à faire renaître la dynamique culturelle du quartier, c'est pour cette raison que notre choix c'est porté sur le projet de conception d'un conservatoire de musique, danse et d'art dramatique.
- ✓ Faire un lieu de propagation d'une vaste culture artistique à travers plusieurs éléments : l'enseignement ; le spectacle ; l'exposition ainsi que la recherche.

### **Objectifs**

- ✓ Remplir le manque fonctionnel et remédier à la logique urbaine inachevée en occupant notre site d'intervention qui est un parking illicite qui crée un problème de stationnement en créant la paroi manquante qui maintient la relation à la verdure : le parc du tifirati, le poumon du quartier.
- ✓ L'existence d'un véritable patrimoine naturel au milieu urbain qui renforce l'aspect paysager du quartier, ce qui nous pousse à intégrer un projet architectural qui répond aux notions bioclimatiques et développement durable.
- ✓ Créer un élément de repère qui facilite l'accès au monde artistique de la ville pour tous les habitants captivés et passionnés au sein de la promenade du Telemly, via un équipement attractif et ouvert.

### **Structuration de mémoire**

Afin d'entreprendre et élaborer un travail cohérent, pour apporter des éléments de réponses aux problématiques posées et parvenir aux objectifs assignés, nous aborderons notre travail suivant quatre parties essentielles qui compose notre mémoire :

## Chapitre introductif

---

**Chapitre introductif** : contenant l'introduction générale qui introduira le thème, les problématiques générales et spécifiques, les hypothèses, les objectifs ainsi que la structuration du mémoire.

**Approche contextuelle** : Présente une phase importante dans notre conception, cette étape contient plusieurs étapes: un état des lieux qui permet de faire connaissance sur les éléments du contexte pour finir avec un diagnostic ou nous tirons les potentialités et les carence du site pour tracer ensuite un plan d'action.

**Approche thématique** : Permettra de comprendre le thème, d'en tirer des principes et L'élaboration de notre programme spécifique de conservatoire de musique danse et art dramatique. Il permet une acquisition de connaissances et d'information en rapport avec le thème traité à travers l'analyse référentiel d'exemples.

**Approche architecturale** : C'est le passage de l'idée à sa concrétisation qui nécessite La maîtrise de certains paramètres liés aux données de site, au thème aussi aux contraintes climatiques. Elle explique nos choix architecturaux et structurel ainsi les procédés bioclimatiques seront utilisés dans notre projet vu que notre option s'inscrit dans une démarche du développement durable.

A travers cette démarche nous aurons pu définir le projet, fixer ses objectifs, et établir son programme, pour le projeter sur le site du quartier du telemly, de sorte à ce qu'il réponde aux objectifs posés.

### **Les concepts de références**

#### **1/ le développement durable :**

Le développement « durable est un développement qui répond aux besoins de présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre à leurs » (rapport Brundtland « Our Common future » rapport sur l'environnement pour les nations unies 1980).il se traduit concrètement par le concept « penser globalement, agir localement ».

Le développement durable conjugue simultanément trois paramètres fondamentaux :

- ✓ **Le social**
- ✓ **L'environnement**
- ✓ **L'économie**

## 1-2 Objectifs du développement durable :

- ✓ Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère.
- ✓ Conservation de la biodiversité, protection des milieux et des ressources.
- ✓ Cohésion sociale et solidarité entre les territoires et les générations.
- ✓ Epanouissement de l'être humain.
- ✓ Dynamique de développement suivant des modes et production et de consommation responsable.
- ✓ Efficience économique

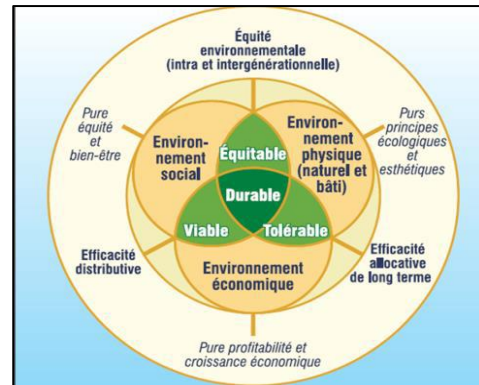


Figure 1: les nouveaux objectifs du développement durable  
Source : Alain Liebard, André de hère .traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatique

## 2-Architecture bioclimatique :

Le concept d'architecture bioclimatique est basé sur la recherche de la meilleure adéquation entre la conception de l'habitat, le climat, l'environnement dans lequel il s'implante ainsi que l'habitant et ses rythmes de vie. L'architecture bioclimatique est très contextuelle, elle met au premier plan les ressources et les savoirs faire locaux.

Du point de vue énergétique, elle passe par l'utilisation des ressources en présence constante dans la nature telles celles du soleil et du vent .elle tente de tirer une partie de ces énergies sous forme de lumière en favorisant la relation « homme /environnement »et de chaleur en s'intégrant dans la logique de l'environnement durable.<sup>6</sup>

### 2-1les principes de l'architecture bioclimatique :

La conception bioclimatique du bâtiment applique les principes suivants qui dépendent de différentes stratégies constructives...<sup>7</sup>

- ✓ Minimisation des pertes énergétiques.
  - a) Compacité du volume.
  - b) Isolation performante pour conserver la chaleur.

<sup>6</sup> [www.actu.environnement.com](http://www.actu.environnement.com)

<sup>7</sup> Démarche environnemental, travail de fin d'étude 2005, école d'architecture Nancy.

- c) Réduction des ouvrants et surfaces vitrées sur les façades exposées au froid ou aux intempéries.
- d) vitrages sur les façades non exposées au soleil.
- a) Stockage de la chaleur.
- b) Installations solaires pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

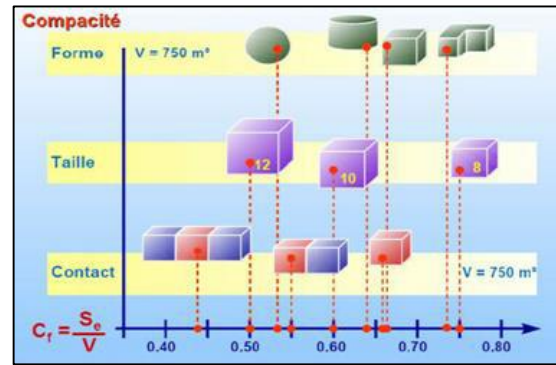


Figure 2: La compacité varie suivant la forme, la taille et le mode de contact des volumes construits.  
Source : The-m-factory.com

- ✓ Privilégier les apports de lumière naturelle ;

- a) Intégration d'éléments transparents bien positionnés.
- b) Choix de couleurs.

- ✓ Privilégier le rafraîchissement naturel (pas besoin de système de climatisation)

- a) Protection solaire.
- b) Ventilation naturelle.
- c) Inertie appropriée.

- ✓ Choix réfléchi des modes de chauffages et de régulation.

- a) Prise en compte du caractère épuisable des ressources
- b) Prise en compte des déchets générés : CO<sub>2</sub>, poussières.
- c) Sélection de systèmes performants et économes.

- ✓ Choix réfléchi des matériaux.

- a) Du point de vue de leur cycle de vie : raréfaction de la ressource, traitement des déchets.
- b) Du point de vue de leur bilan compris.
- c) Du point de vue de leur comportement hygrothermique et de leur inertie.

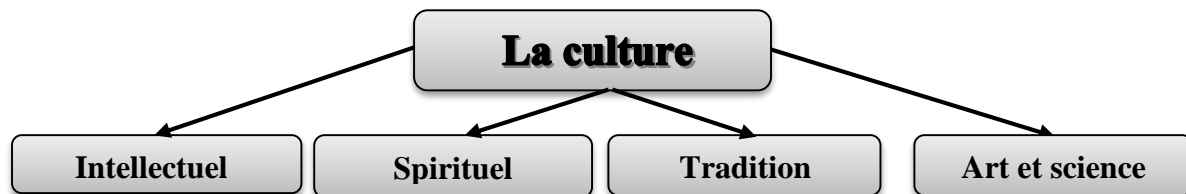
### 3-Définition de la culture :

La Culture est un concept très difficile à appréhender et à cerner et cela est dû à l'intérêt porté à ce concept depuis toujours. Les définitions sont innombrables ce qui laisse le chercheur un peu perplexe

« La culture est la production spirituelle (principes, idée et idéologie) et matérielle (science et art) d'une société dans un temps déterminé ».<sup>8</sup>

<sup>8</sup> UNESCO, Paris 1974

La culture est un projet infini en actes, elle est à la fois, la transmission d'œuvres de croyance, de connaissances, de valeurs, de traditions et leur remise en cause. Dans un sens général, la culture est l'ensemble de caractéristique spirituelle, intellectuelles et sentimentales qui différent une société par apport à l'autre, dans un temps détermine si elle englobe aussi les principaux droites de l'homme dans les traditions et les croyances.



### 3-1 Définition du concept de l'art :

Il nous semble plus convenable de revenir sur la notion globale de l'art avant de centraliser les trois facteurs développés dans le projet à savoir la musique, la danse et l'art dramatique.

La notion de l'art se conçoit et se perçoit de mille façons différentes, elle sollicite l'émotivité du créateur d'une œuvre d'art et son spectateur. En constatant la complexité de ce concept équivoque, nous n'avons pas la présomption de soumettre une définition incontestable, en revanche, d'un bout à l'autre de nos lectures sur le sujet, nous avons retenu quelques-unes qui nous semblent intéressantes.

En effet, August Rodin<sup>9</sup>, définit l'art d'une manière passionnante où il le considère comme ; pouvant être une ressource d'interprétation du monde et parallèlement un moyen de partage de cet entendement. Il articule à ce sujet ; « l'art c'est la plus sublime mission de l'homme, puisque c'est l'exercice de la pensée qui cherche à comprendre le monde et à le faire comprendre ».

À partir du XX<sup>e</sup> siècle, le cinéma est proposé comme septième art, suivent la télévision et la bande dessinée respectivement en huitième et neuvième art. Par le biais de diverses citations d'artistes, nous avons l'opportunité de combiner les Différents sens complémentaires de l'Art pour une définition typique. Par conséquent, l'architecture, la sculpture, la musique, le cinéma, les arts visuels (peinture, photographie...), La littérature et les arts de scène (théâtre, danse...) sont autant de moyens d'expression que de communication d'idées et d'émotions.

---

<sup>9</sup> Auguste Rodin, l'un des plus importants sculpteurs français de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle

# Approche contextuelle

« J'ai l'habitude bonne ou mauvaise de  
Commencer à travailler un projet à partir de sa  
Philosophie, son contexte, ou de son  
Environnement ...» *Renzo piano*<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> <https://issuu.com>

---

## Introduction :

L'analyse contextuelle constitue une étape essentielle dans le processus d'intervention urbaine ; et bien entendu de la conception architecturale.

Cette lecture urbaine sera abordée d'abord à l'échelle de la ville d'Alger ; ainsi son centre historique arrivant à notre aire d'étude, constitue le quartier de Telemly ; qui représente une charnière entre les hauteurs d'Alger et le centre-ville, dont on procède à la situation et la présentation de notre site d'intervention au sein du quartier.

Cette analyse concerne les caractéristiques, les déficiences et les atouts du site afin de concevoir un projet qui s'intègre à différentes exigences.

## I-Lecture urbaine à différentes échelles:

### I-1 Échelle de la ville d'Alger :

#### I-1-1 Présentation de la ville d'Alger :

Alger nommée El Bahdja, ou la blanche, Capitale politique, administrative et économique du pays elle s'étend le long d'une baie constituant un bon site et occupe le point central de la bande côtière algérienne.



Figure 3: la vue sur la ville d'Alger  
Source : <http://www.google.dz/search>

#### I-1-2 Limites :

Alger se situe au bord de la mer méditerranée, au centre géométrique de la cote algérienne avec un territoire qui s'étend sur une superficie d'environ 263 km<sup>2</sup>. Elle est délimitée par :

- Au nord, par la mer Méditerranée ;
- A l'est, par la wilaya de Boumerdes ;
- A l'ouest, par la wilaya de Tipaza
- Au sud, par la wilaya de Blida.



Figure 4: la carte d'Alger  
Source : PDAU d'Alger – rapport d'orientation

### I-1-3 L'accessibilité :

La ville d'Alger est accessible par :

- Voies maritimes : le port.
- Voies aériennes : l'aéroport H. Boumediene.
- Voies ferrées.
- Réseaux routiers :- RN 8 et la RN 24 en provenance du sud et du sud-est.  
-RN 8, RN 38, RN 36 en provenance du sud-ouest et de l'ouest.  
-RN 51, RN 41 en provenance du nord et du nord-ouest.



Figure 5: accessibilité à la ville d'Alger  
Source : PDAU d'Alger 2016

## I-2 Echelle D'Alger centre :

### I-2-1 Présentation de la ville

Alger Centre est une commune de la capitale et le chef-lieu de la wilaya. Elle compte sur son territoire les principales rues commerçantes et administratives, des directions de grandes entreprises et des banques, le palais du gouvernement et plusieurs ministères, ainsi que le port d'Alger.



Figure 6:vue sur Alger centre  
Source : PDAU d'Alger 2016

La Commune d'Alger Centre est l'image de la capitale, elle génère des mouvements et des dynamiques qui font d'elle un lieu de choix et une image de prestige.

### I-2-2 Situation d'Alger centre :

Le centre d'Alger est délimité par:

- \_ La casbah au nord
- \_ La mer à l'est
- \_ El Biar à l'est
- \_ Sidi Mohammed et El Hamma au sud.



Figure 7: situation d'Alger centre  
Source : <https://www.google.Dz/search>

### I-3 Echelle du quartier du telemly:

#### I-3-1 Présentation du quartier :

Le quartier de telemly se situe sur les hauteurs d'Alger, représente un balcon sur la ville vu sa position stratégique qui offre des vues panoramiques sur la baie d'Alger.

Ce quartier relie entre la partie basse et la partie haute d'Alger centre



Figure 8: situation du telemly  
Source : carte d'Alger traitée par auteurs



Figure 9: panorama à partir du telemly  
Source : auteurs

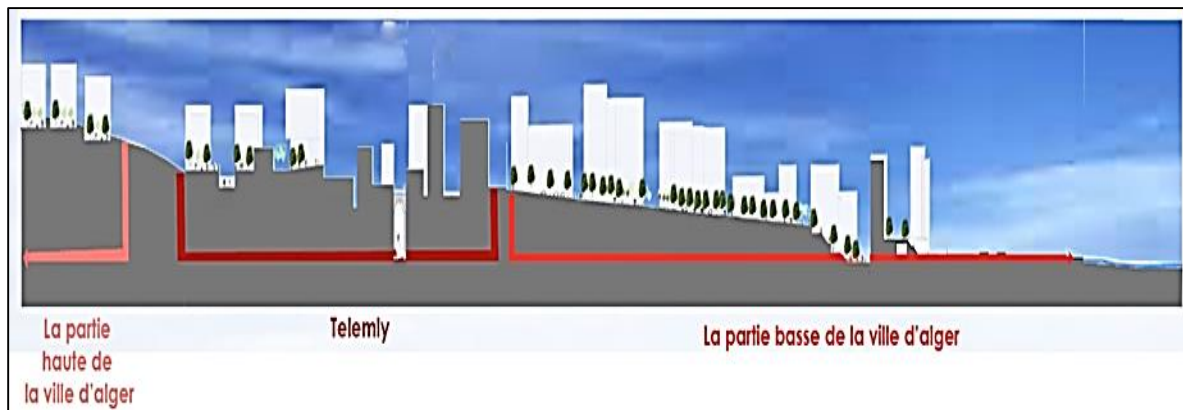


Figure 10: coupe schématique d'Alger centre  
Source : coupe retiré du PDAU d'Alger centre traitée par auteurs

Le quartier à caractère fortement résidentiel, de par sa position dans la ville d'Alger constitue une articulation entre sa partie basse d'affaires et sa forte dynamique commerciale (Alger centre) et sa partie haute résidentielle et peu commerciale. Sa position lui permet de connecter les différents pôles environnants (administratifs et culturels), ces jonctions sont renforcées par la présence de plusieurs articulations et la mise en place de dispositifs gravissant la pente tels que les jardins et les escaliers.

### I-3-2 La toponymie du quartier :

Deux versions existent concernant l'origine du mot Télemly, quartier huppé de la capitale. Selon la première, Télemly vient du berbère : thala oumlil signifiant la source blanche. La seconde, quant à elle, fait référence à thala oumeley, la source ombragée. Dans les deux cas, on parle de source puisque ce quartier serait bâti sur un terrain marécageux, une sorte d'oued (merdja) regorgeant d'eau.

### I-3-3 Accessibilité :

Plusieurs axes relient entre la partie basse d'Alger centre et les hauteurs. Au niveau du Telemly, on a identifié deux axes majeurs qui sont perpendiculaires à l'axe Krim Belkacem: l'axe de bordeaux et l'axe valentin. Ces axes ne sont pas aménagés, et pourtant leurs situations, les points qu'ils relient,

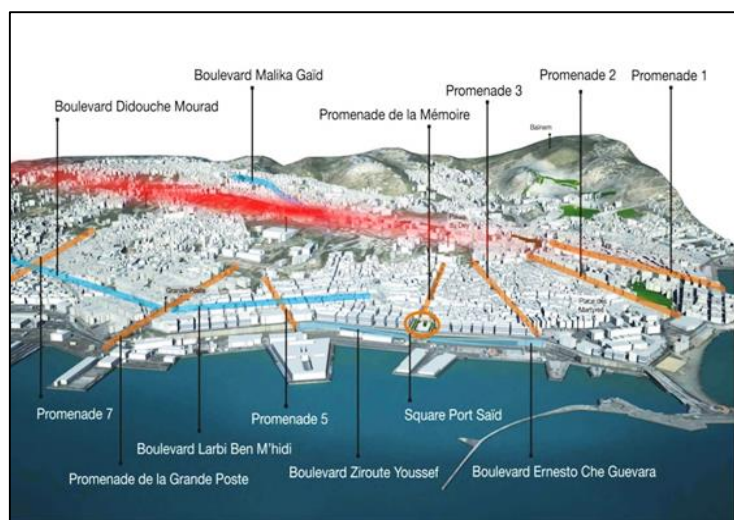
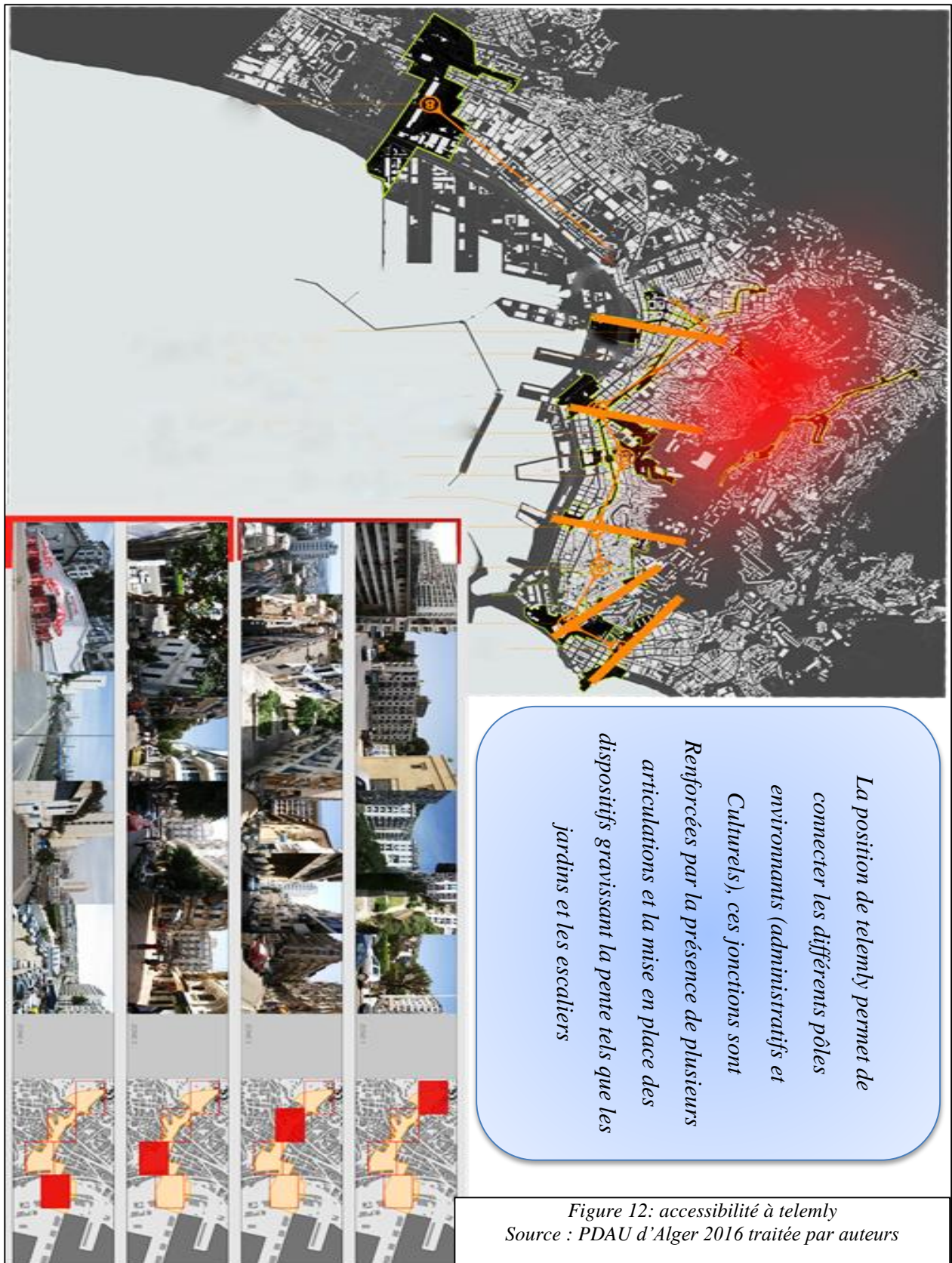


Figure 11:accessibilité à telemly  
Source : PDAU d'Alger

leur donnent un statut d'axe de jonction entre le haut et le bas de la ville. Tous ces axes (les transversales) permettent aussi d'avoir un champ de perception visuelle entre la ville haute et la ville basse.



## II- Evolution urbaine du centre historique d'Alger avec le processus de création du boulevard krim belkacem :

La connaissance du développement historique de la ville dans 'histoire est d'une importance décisive pour chaque nouveau projet, car toute époque se construit sur celle qui l'a précédé. Donc l'étude historique, constitue une première approche d'identification de l'axe, qui a pour objectif de retracer le processus de formation et de transformation de la ville.

L'évolution urbaine du centre historique d'Alger peut se définir en fonction des trames urbaines existantes. On peut classer trois périodes :

### II-1 La période précoloniale :

- Il s'agit de la casbah ; la première structuration et délimitation de la médina, elle correspond actuellement au secteur du sauvegarde ; elle nous révéle une structure organisée et signifiante qui se matérialise par les éléments urbains qui le composent Alger bénéficia dans son architecture d'où l'avènement de l'architecture mauresque, et de dans son urbanisme de deux héritages ; l'un autochtone arabo berbère, teinté d'influences venues d'al-andalous et l'autre autochtone turc ottoman.<sup>11</sup>

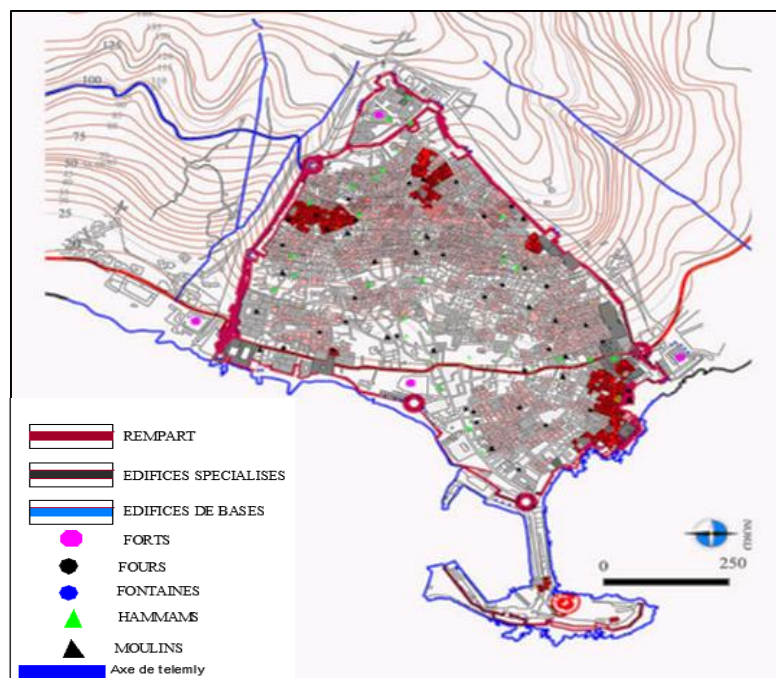


Figure 13: la casbah d'Alger avant 1830  
Source : Carte Autocad traitée par auteurs

- Durant cette période, la casbah est dotée d'UN système hydrographique constitué d'aqueducs.
- L'aqueduc du telemly était construite sous Hussein pacha, alimenté par des eaux captées le long des ravins au sud de la ville aboutissait à un réservoir qui alimentait en eau la casbah.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Le PDAU D'ALGER édition 2016, L05 Atlas d'Alger .PDF

<sup>12</sup> <http://alger-roi.fr/Alger/telemly/telemly.htm>.

## II-2 La période coloniale :

Cette période s'étale de 1830 jusqu'au 1962, se fut aussi une phase très importante toute son histoire, car avec l'avènement des colons la médina a subie des transformations parfois radical

### II-2-1 Phase 01 : 1830-1846 :

- Création d'une place d'arme pour les concentrations militaires, appelée place des martyrs.
- Démolition des quartiers dans les zones basses de la ville pour installer des casernes.
- L'agrandissement du système viaire et des voiries et prévue la promenade militaire.
- Introduction de nouveaux usages et activités et augmentation de l'activité portuaire et commerciale
- Démolition partielle de la muraille et relocalisation des portes.
- La direction de l'extension de la ville est le sud, elle est dictée par la topographie et la présence des routes territoriale.<sup>13</sup>

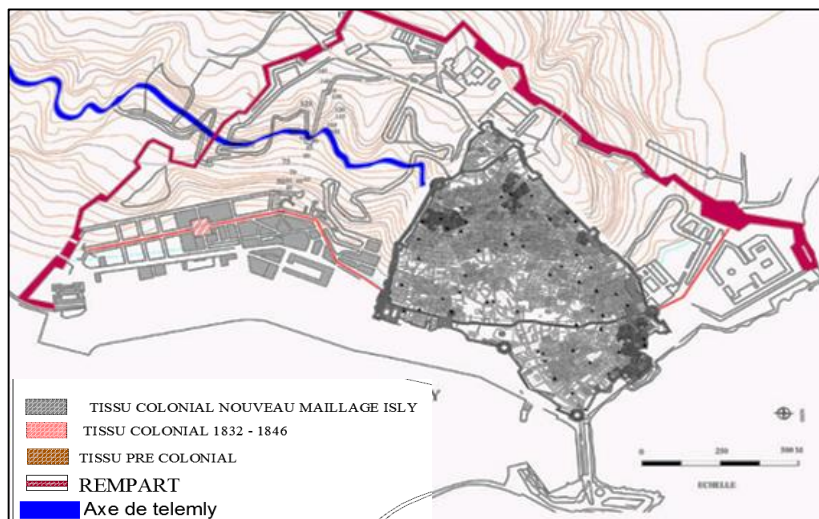


Figure 14: carte de la période coloniale 1830-1846  
Source : carte Autocad traitée par auteurs

### II-2-2 Phase 02 :1846-1880

- L'articulation du noyau ancien et le quartier d'Isly ; se fait par la création de deux boulevards qui substituent aux anciens remparts (barrières de croissances).
- Développement de la ville vers le sud du quartier D'Isly.

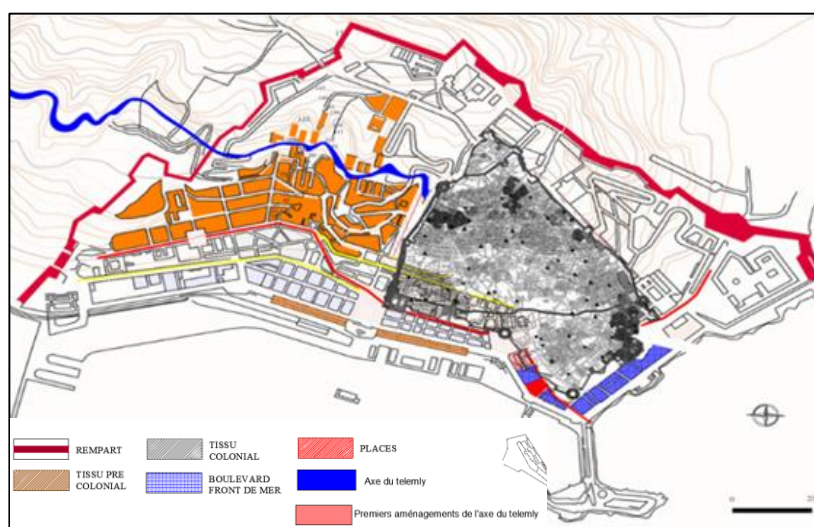


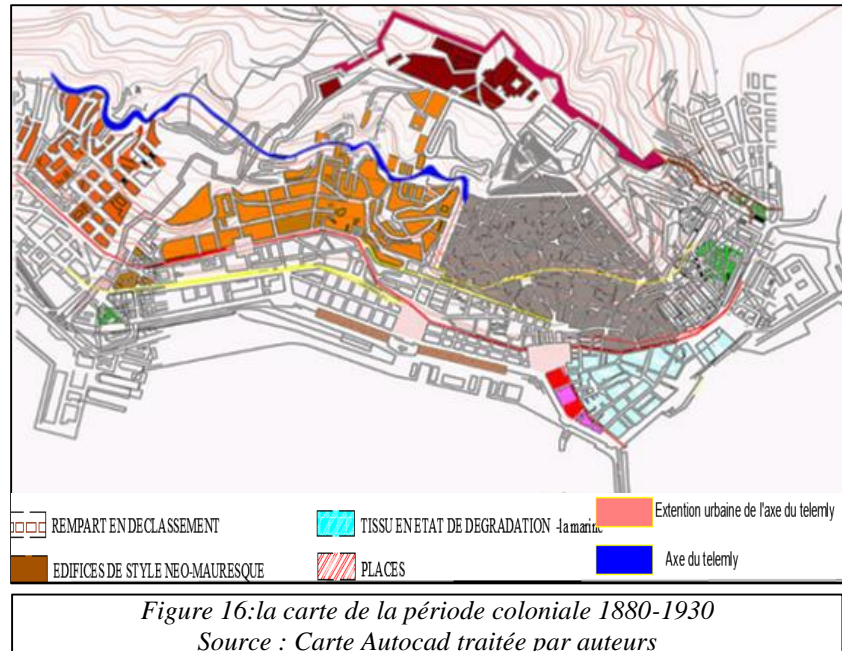
Figure 15: carte de la période coloniale 1846-1880  
Source : carte Autocad traitée par auteurs

<sup>13</sup> Le PDAU D'ALGER édition 2016, L05 Atlas d'Alger .PDF

- Création de nouvelles places.
- Le boulevard Krim Belkacem, jadis chemin du Telemly, a été aménagé à partir de 1863 à l'emplacement d'un sentier suivant le tracé d'un aqueduc antique.<sup>14</sup>

### II-2-3 Phase 03 : 1880-1930

- La démolition des fortifications et l'extension de la ville extra-muros.
- Extension urbaine vers le sud et le nord-ouest.
- Création des nouvelles infrastructures portuaires
- Apparition de style néo-mauresque
- Renforcement des infrastructures, des



accessibilités et des grands équipements.

- urbanisation de la partie basse de di douche Mourad atteignant telemly Qui fut freinée
- Par l'avènement de La 1ère guerre mondiale (1914-1930).

Au niveau d'Alger centre, avait une extension urbaine, formant un nouveau paysage urbain :

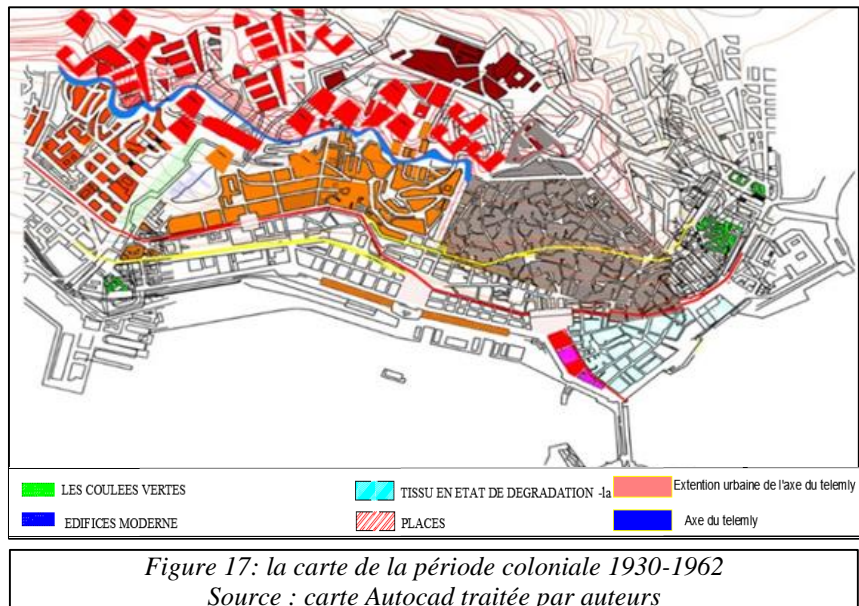
- ✓ Apparition des immeubles d'habitation aux niveaux de l'axe de telemly, avec un style architectural qui relie entre le néo-classique et le mouvement moderne.
- ✓ Densification des hauteurs par l'habitat individuel avec aménagement des places publiques et des jardins.
- ✓ Disparition de la trame haussmannienne et apparition de la trame sinueuse créant un tissu urbain unique de telemly.

### II-2-4 Phase 04 : 1930-1962

- Lancement d'un plan d'urbanisme qui fait la transition entre l'urbanisme du 19<sup>ème</sup> siècle (la trame haussmannienne) et l'urbanisme de zoning du 20<sup>ème</sup> siècle matérialisé par le mouvement moderne.

<sup>14</sup> <http://alger-roi.fr/Alger/telemly/telemly.htm>.

- Edification de plusieurs édifices de style moderne (immeuble aéro-habitat, immeuble pont...)
- La crise de logement et début des cités H.B.M (habitat bon marché)
- Les coulées vertes remplacent les remparts (actuel axe khemisti)
- Des 1950, l'axe de telemly a connu un flux important, ce qui encouragea la construction des immeubles mixtes (habitations bureaux) imposants à ses abords.
- Les gabarits imposants aux abords de l'axe sont dus à :



- L'augmentation de la valeur foncière du site.
- La volonté d'exploiter les vues panoramiques
- L'avènement du mouvement Moderne, fiabilité et rentabilité des Techniques de construction.

### II-3La période post-Indépendance de 1962 jusqu'au nos jours :

- Définition de stratégies de préservation patrimoniale, notamment de mesures d'interventions prioritaires dans les tissus historiques de la vieille ville tels que la conservation, la réhabilitation et la restauration.
- Edification de quelques immeubles qui sont par la suite comme, des points de repères tels que l'hôtel EL-Aurassi.

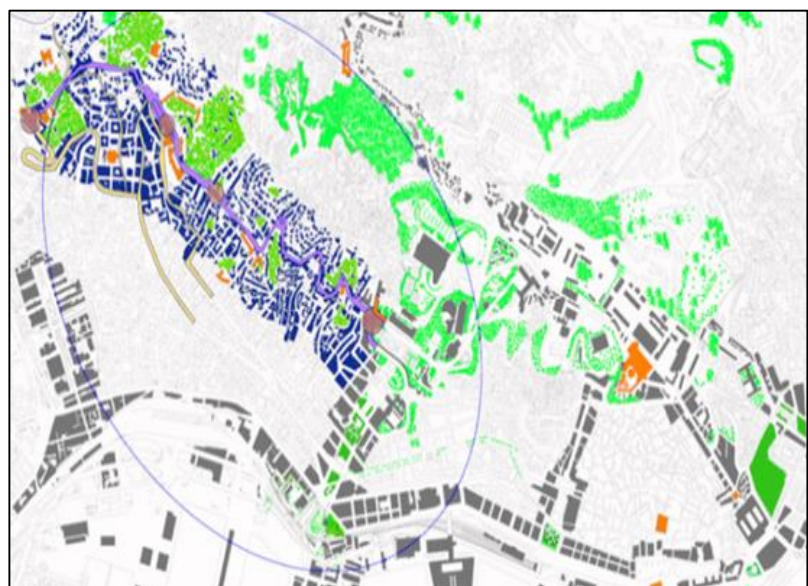


Figure 18: la carte de la période post indépendance de 1962 jusqu'au nos jours  
Source : carte Autocad traitée par auteurs

**Synthèse :**

La succession des envahisseurs sur Alger a provoqué une stratification urbaine et une superposition des systèmes constructifs propre à chaque époque.

Notre quartier qui se situe sur les pentes escarpées qui dominent la baie d'Alger ; s'étage des architectures européennes, constituant sans doute le plus beaux ensemble préservé de la rive sud de la méditerranée. Ce quartier faisant partie patrimoine récent, doit faire objet de restauration à différents niveaux de ses composants, et ce pour lui rendre la place caractéristique qui lui est due.

**III- identification de l'air d'étude :**

Directement ou indirectement, tous les chemins aboutissent au boulevard du Télemly, que les historiens situent sur le tracé d'un ancien aqueduc reliant la campagne à la Casbah. Le boulevard suit la ligne de niveau approximativement à la cote 100 qui délimita pendant longtemps la ville coloniale de la couronne de verdure. Il se présente



Figure 19: vue depuis le boulevard bougara sur le parc du tafirati  
Source : auteurs

comme une corniche à mi- pente, et, avant qu'il ne soit construit sur presque toute sa longueur; il ménageait des vues spectaculaires et panoramiques sur le port et la baie.<sup>15</sup>

**III-1 Le parcours urbain du telemly et ses diverses écritures architecturales**

Le quartier du Telemly fait partie des nombreux patrimoines architecturaux dont dispose la ville d'Alger résultant du « laboratoire architecturale et urbanistique » qu'elle constitua à l'époque coloniale, offrant un riche panel de styles architecturaux ayant évolués au fil du temps en fonction des besoins et des mutations idéologiques de l'architecture.

La morphologie du boulevard Krim Belkacem donne une certaine spécificité au Telemly, dont l'alternance entre les séquences végétales et les séquences urbaines donne un caractère original ; d'où les bâtiments du style moderne ont contrasté ce patrimoine architecturale tels que l'immeuble de l'aéro habitat, qui nous offrant cette impression de bout de campagne dans la densité de la ville.

<sup>15</sup> Jean-Jacques Deluz, Alger chronique urbaine, Editions Bouchéne, Paris, 2001. P. 140.



1



2



3



4



5

Immeuble Algérien ; construit en 1933 du style : art déco  
-Architecte Léon Péreuil  
Source: Alger ville et architecture 1830-1940, Claudine Piaton, Juliette Huber, Boussad Aiche, T Thierry Lochard, Editions Honoré Clair, 2016. p. 284

Mosquée el-Wartilani (ancienne église saint-marcienne) ; construit entre 1929 et 1931 par l'architecte entrepreneur Jean-Baptiste Ilemi. Du Style Mauresque.  
Source: Alger ville et architecture 1830-1940, Claudine Piaton, Juliette Huber, Boussad Aiche, Thierry Lochard, Editions Honoré Clair, 2016. p. 254.

Immeubles Aéro-habitat ; construit entre 1952 et 1955 par l'architecte Pierre Bourlier et Louis Miquel assistés par José Ferrer-Laloe, du style moderne  
Source: Alger ville et architecture 1830-1940, Claudine Piaton, Juliette Huber, Boussad Aiche, Thierry Lochard, Editions Honoré Clair, 2016. p. 243

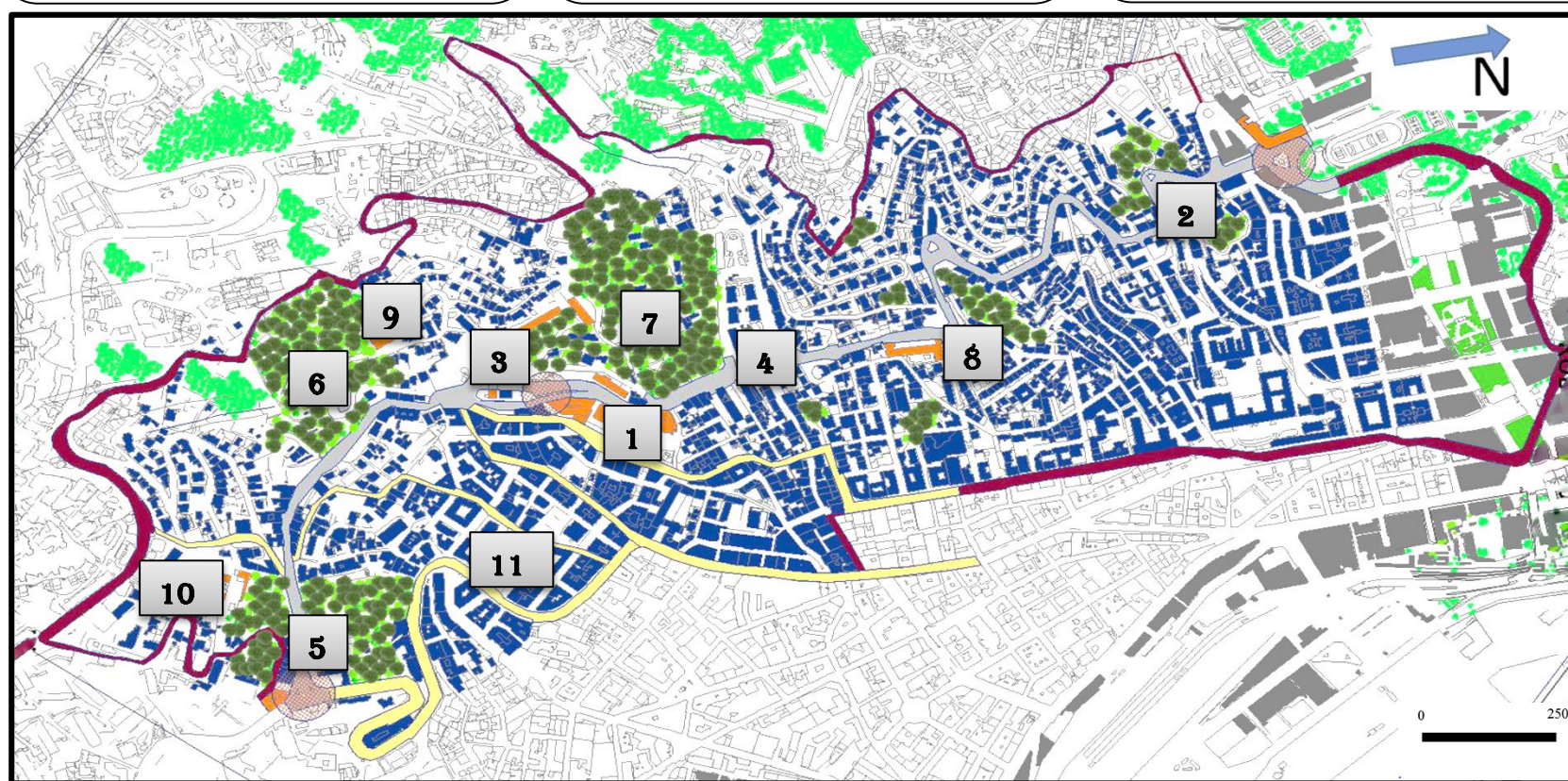
Immeuble- Pont, construit entre 1952 par l'Architecte Pierre Bourlier et Louis Miquel assistés par José Ferrer-Laloe du Style moderne.  
Source: Alger ville et architecture 1830-1940, Claudine Piaton, Juliette Huber, Boussad Aiche, Thierry Lochard, Editions Honoré Clair, 2016. p. 243

Musée des antiquités et des arts islamiques.  
-Architecte Gabriel Darbéda.  
-Date d'inauguration 1897.  
-Style Néomauresque.  
Source: Alger ville et architecture 1830-1940, Claudine Piaton, Juliette Huber, Boussad Aiche, Thierry Lochard, Editions Honoré Clair



6

Parc du tifirati



7

Parc du bayroute



8

Lycée Zineb oul meskinne



9

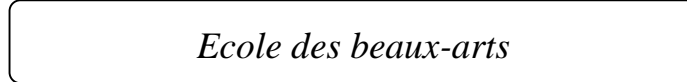
Ambassade d'Allemagne



11

La cathédrale sacré cœur

Figure 20: le parcours du telemly et ses diverses écritures architecturales  
Source : carte Autocad traitée par auteurs



Ecole des beaux-arts



10

### III-2-Analyse de la zone d'étude :

#### III-2-1 Accessibilité et connectivité :

Le boulevard Krim Belkacem, axe principal du Telemly, assure le rôle de liaison entre plusieurs axes de desserte, de transit et piéton qui y convergent de toute part. Il est doté d'un réseau de transport qui facilite le déplacement des citoyens à travers l'ensemble des quartiers

grâce à la proximité de plusieurs arrêts de bus à l'échelle de la ville .Il est par la suite relié directement aux grandes voies de circulation au niveau de la ville d'Alger.

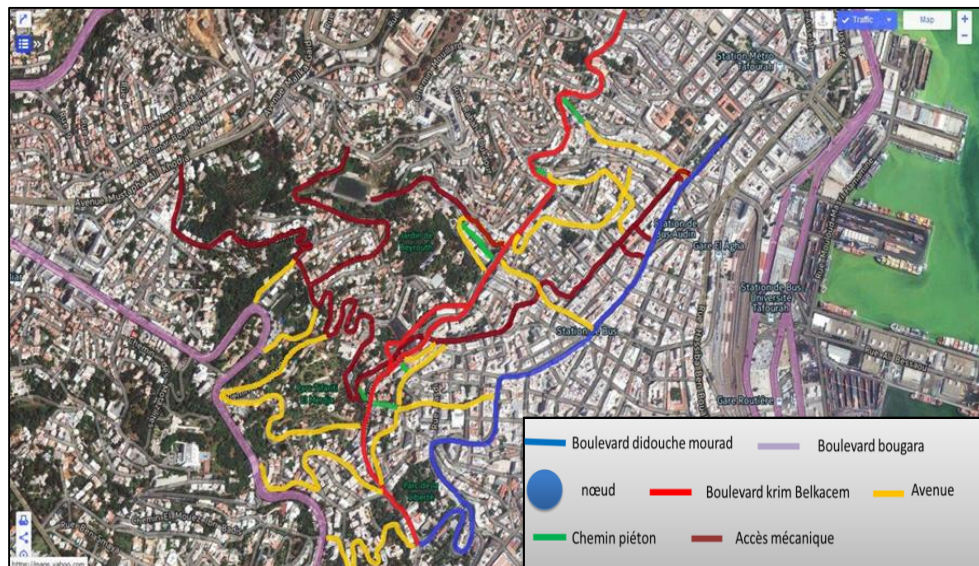


Figure 21:carte accessibilité  
Source : image Google earth traitée par auteurs

#### III-2-2les flux :

##### Les flux mécaniques :

Le boulevard krim belkacem draine un flux mécanique transitoire à l'échelle de la ville, ce qui a pour conséquence un problème de fluidité de la circulation de temps à autre.

##### Les flux piétons :

Les percées s'agissent des rues piétonnes qui traversent le quartier en position transversale ; elles sont essentiellement empruntées par les habitants du quartier qui traversent tout au long de la journée pour différents besoins.

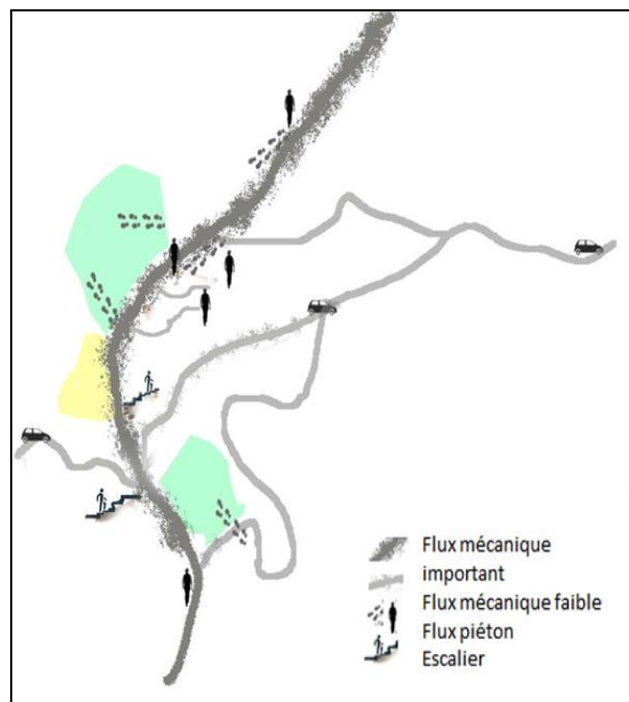


Figure 22:schéma montrant les flux mécaniques et piétons du quartier  
Source : mémoire de fin d'étude, EPAU

**III-2-3 Typologies et dimensions des voiries :**

Le quartier de Telemly est desservi par un nombre important de voies qui le relient à la ville d'Alger. Comme le disait DELUZ:  
 «Directement ou indirectement tous les chemins aboutissent au boulevard Telemly..»

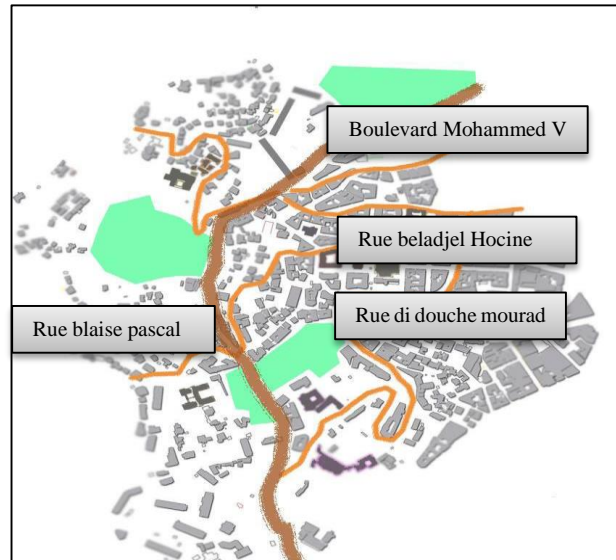


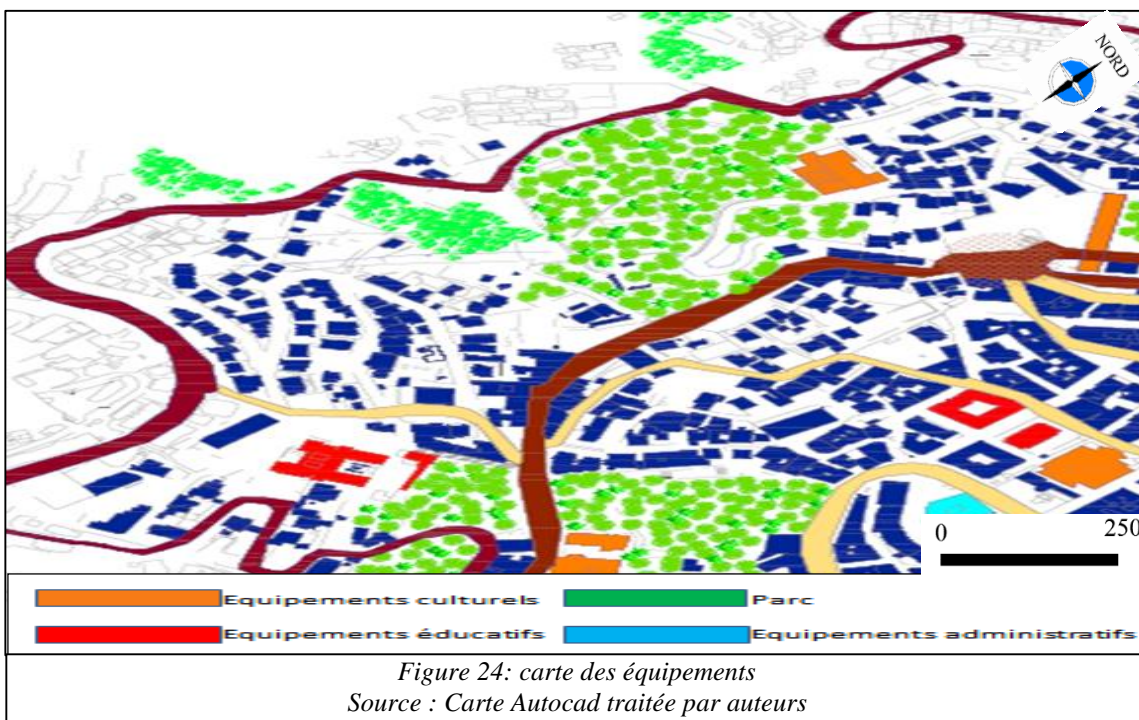
Figure 23: carte des voiries  
 Source : carte d'Alger traitée par auteurs

Les voiries	Les photos	La coupe	Les caractéristiques
<b>Le boulevard krim belkacem</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Axe principale de telemly.</li> <li>-Assure une liaison entre plusieurs axes desserte tout en la reliant à Alger centre.</li> <li>-le gabarit qui varie en R+1 pour l'habitat individuel et R+8 pour l'habitat collectif.</li> </ul>
<b>Le boulevard Mohammed- V</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Un boulevard de transition à l'échelle de la ville .</li> <li>-Un axe mécanique à sens unique qui relie Alger centre à ses hauteurs.</li> <li>-la Hauteur des bâtiments qui le bordent entre 15m à 25m fait qu'il soit souvent ombré.</li> <li>-La présence des services administratives et absence d'espaces de commerce.</li> </ul>

<p><b>La rue beladjel Hocine</b></p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>-une voie majoritairement piétonne.</li> <li>-Une rue dessert à l'échelle du quartier reliant le boulevard à la rue di douche Mourad.</li> <li>-ambiance pittoresque due à l'existence des maisons individuelles d'une part, et les gabarits imposants du boulevard krim belkacem qui les cachent.</li> </ul>
<p><b>La rue blaise pascal</b></p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>-voie de desserte inter quartier reliant à el mou radia.</li> </ul>

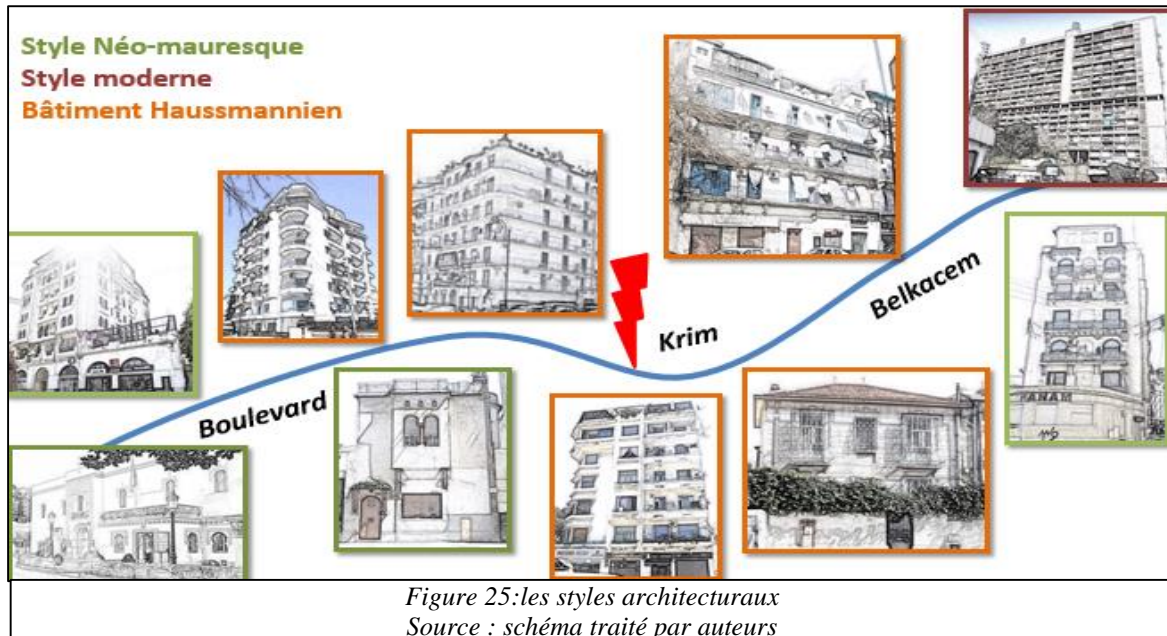
**III-2-4 statuts et activité du quartier :**

Le quartier du Telemly est à caractère résidentiel, regroupant des typologies allant de l'individuel au collectif ce qui lui confère une ambiance assez calme, les activités commerciales qui s'y trouvent sont des commerces de proximité (librairie, confiserie, ...) et se développent aux RDC des immeubles. Nous notons aussi la présence de plusieurs équipements culturels rayonnant à l'échelle de la ville (musée du Bardo, Musée des antiquités, ...), qui malgré leur bonne accessibilité et la richesse de leurs collections n'attirent pas foule.



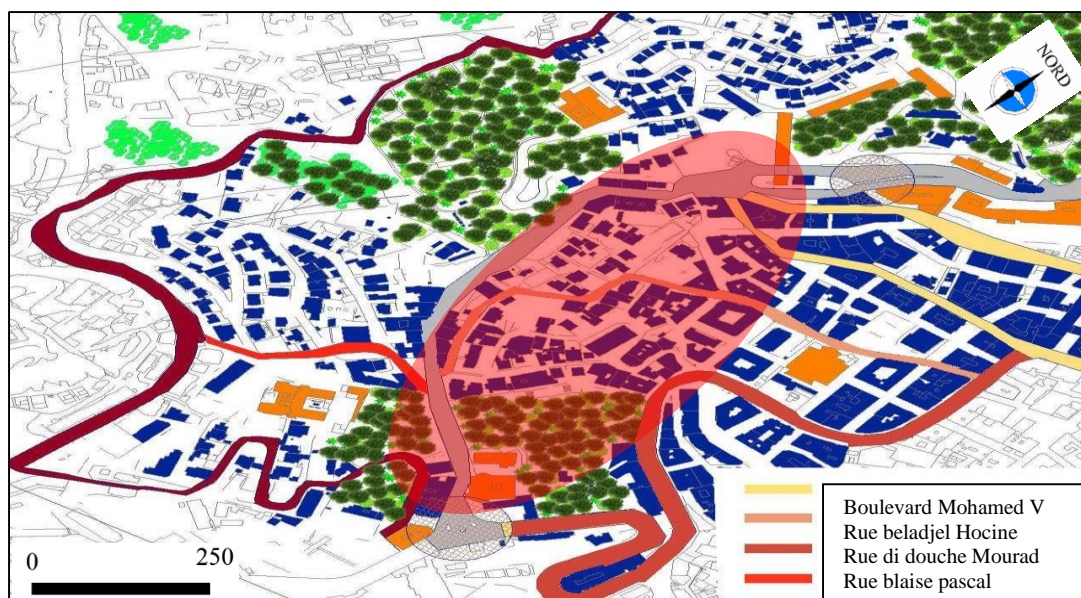
### III-2-5 Les styles architecturaux :

Le quartier du Telemly fait partie des nombreux patrimoines architecturaux dont dispose la ville d'Alger résultant du « laboratoire architecturale et urbanistique » qu'elle constitua à l'époque coloniale, avec des styles architecturaux ayant évolués au fil du temps, constitué initialement de maisons individuelles.



### IV-6 Analyse séquentielle :

Notre séquence d'étude est délimitée par le nœud de musée des antiquités d'un côté, et par le nœud de l'aéro-habitat de l'autre côté. Il comprend le nœud de l'école des beaux-arts. Le quartier du Telemly est doté d'une chaîne d'espaces verts qui viennent ponctuer le Boulevard



Krim Belkacem .Bénéficiant de belles vues sur Alger et sa baie, ils constituent des espaces de Détente, et aussi des passages urbaines, des allées verdoyantes en pente qui traversent le quartier de manière transversale, citant le parc tifirati et le parc de la liberté qui se situent dans notre séquence d'étude.

Notre séquence se caractérise la continuité des parois urbaines ; ceux qui donne une certaine homogénéité d'une part, et une rupture de la paroi d'autre part, dans le cas du parc de tifirati qui n'est pas pris en charge et abandonné



Figure 27:percé visuel sur la mer



Figure 28:parc du tifirati



Figure 29:nœud des beaux-arts



Figure 30:paroi urbaine de notre séquence

**Synthèse :**

Les potentialités	Les carences
<p>Le quartier caractérise par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• existence des poches verts ;ceux qui donne un aspect paysager du quartier .</li> <li>• les percés visuelles sur la baie d'Alger et la mer.</li> <li>• sa situation entre le centre ville avec son tissu dense et la dominance de l'activité commerciale et la périphérie de la ville avec son tissu moins dense et la dominance de l'activité résidentielle .</li> <li>• sa richesse historique.</li> <li>• sa diversité typologique.</li> </ul>	<p>Mais le quartier aussi souffre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manque des équipements</li> <li>• problème de circulation</li> <li>• Une topographie imposante</li> <li>• des porches verts abandonnés ;non exploité</li> <li>• problème de coordination entre les différentes séquences urbaines .</li> </ul>

## V-Lecture climatique :

La conception d'un projet architectural passe forcément par une bonne connaissance du Climat où il se trouve et cela, pour pouvoir en tirer profit où s'en protéger selon les besoins. Dans cette approche nous allons développer une analyse des données climatiques de la ville d'Alger, cette l'analyse climatique nous permet de tirer des recommandations globales pour la stratégie de chauffer ou ventiler le projet on s'appuyant sur le diagramme de Givoni.

### V-1 Données climatiques :

Alger jouit d'un climat méditerranéen, humide en hiver, chaud et sec en été. Mais sa proximité de la mer adoucit la température en hiver et la rafraichit en été.

#### V-1-1-Les températures :

La température est un état instable dont les variations aux voisinages de l'environnement humain dépendent du rayonnement solaire, du vent, de l'altitude et de la nature du sol. Selon le tableau des températures ci-dessous on déduit que :

- ✓ Les mois les plus chauds sont juin, juillet, aout, et septembre avec des températures maximales de 32.4°C en juillet et 32.7°C en aout.
- ✓ les mois les plus froids sont janvier, février, mars, décembre avec des températures minimales de 5.8°C en janvier.
- ✓ On a donc deux saisons, la première froide qui va de novembre au mois d'avril. La deuxième chaude qui va de Mai jusqu'au mois d'octobre

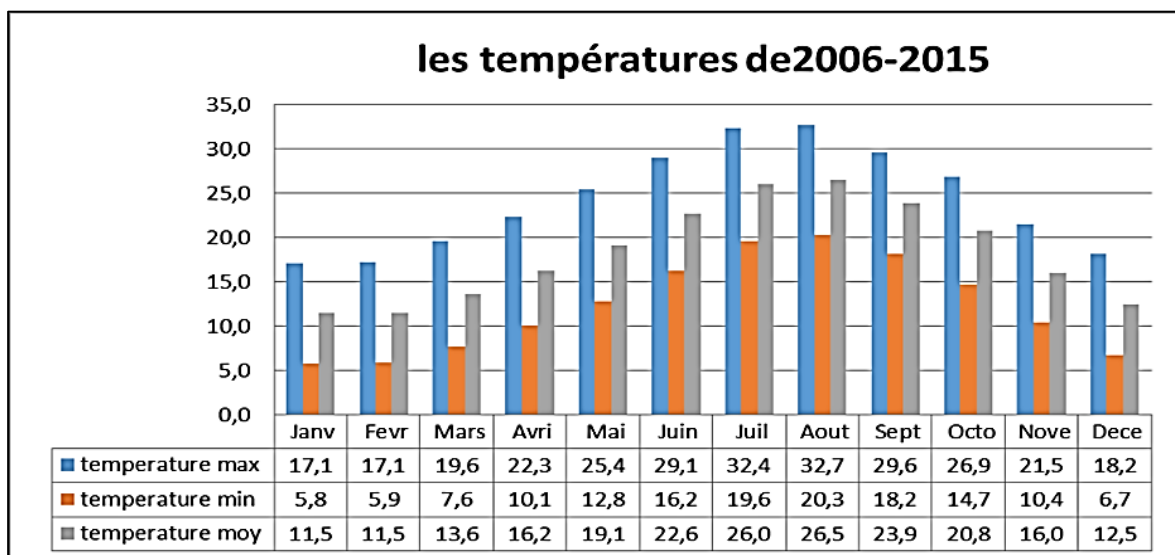


Figure 31: les moyennes mensuelles des températures moyennes en (C°) de 2006-2015  
Source : station météorologique de Dar El Beida.

### V-1-2-les précipitations :

Les précipitations désignent tous les météores qui tombent dans une atmosphère et il peut s'agir de solides ou de liquides selon la composition et la température de cette dernière.

D'après les données climatiques relatives à la période 2006-2015 on a conclu que les Précipitations dans la région présentent une période de sécheresse en été (mois de juin, juillet et aout), avec les précipitations minimales de 0.1 mm en juillet .Les plus importantes quantités de pluie ont été mesurées entre les mois de novembre et mars (en hiver) avec des valeurs comprises entre 152.4 mm et 253.4 mm, Ce qui nécessite un système de récupération des eaux de pluie pour les utiliser dans l'arrosage et l'alimentation des plans d'eau.

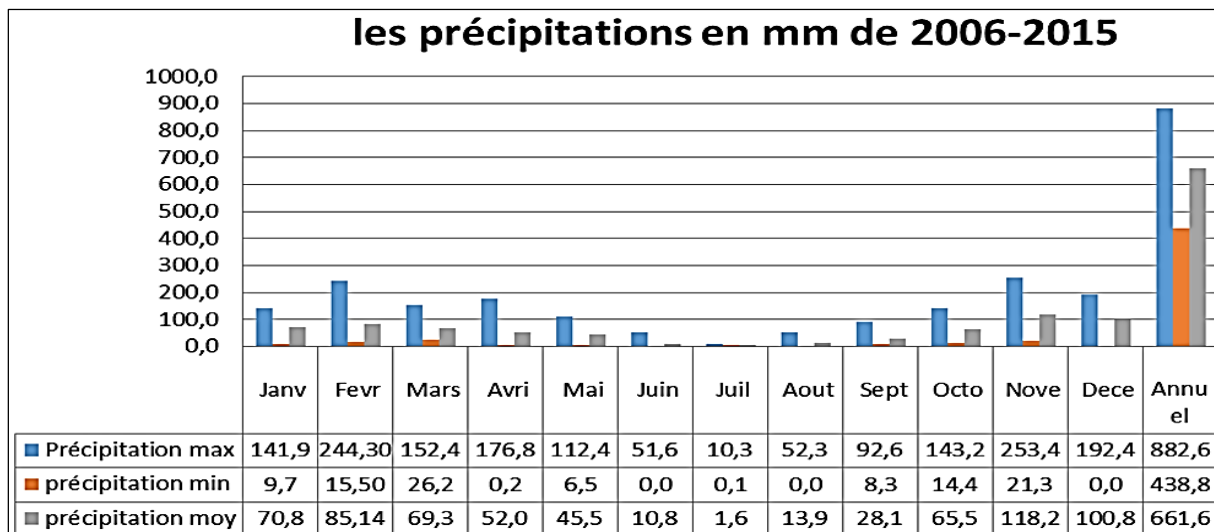


Figure 32: cumuls mensuels des précipitations en (mm) de 2006-2015

Source : station météorologique de Dar El Beida.

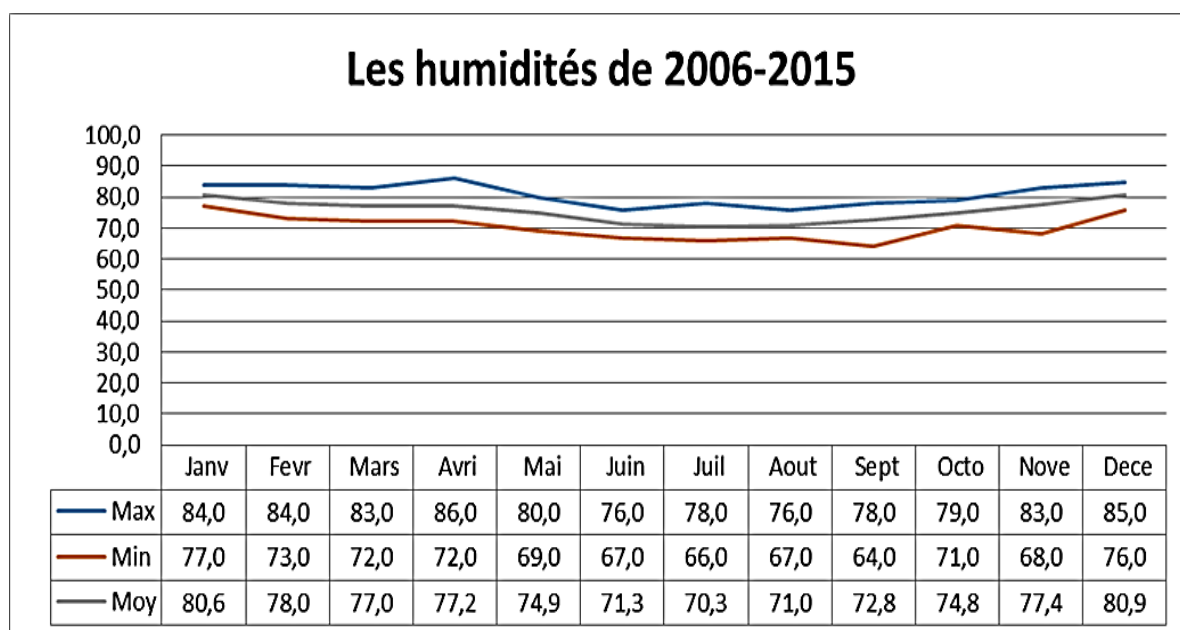
### V-1-3- l'humidité :

L'humidité relative de l'air, ou degré hygrométrique, correspond au rapport de la pression partielle de la vapeur d'eau continue dans l'air sur la pression de vapeur saturante à la même température.

✓ Les mois les moins humides sont juin, juillet, aout, et septembre avec des pourcentages Minimaux de 64% en septembre.

✓ Les mois les plus humides sont janvier, février, mars, avril, mai, octobre, novembre et Décembre avec des pourcentages maximaux de 86% en mars.

✓ la valeur moyenne de l'humidité dépasse les 50% pour tous les mois de l'année.

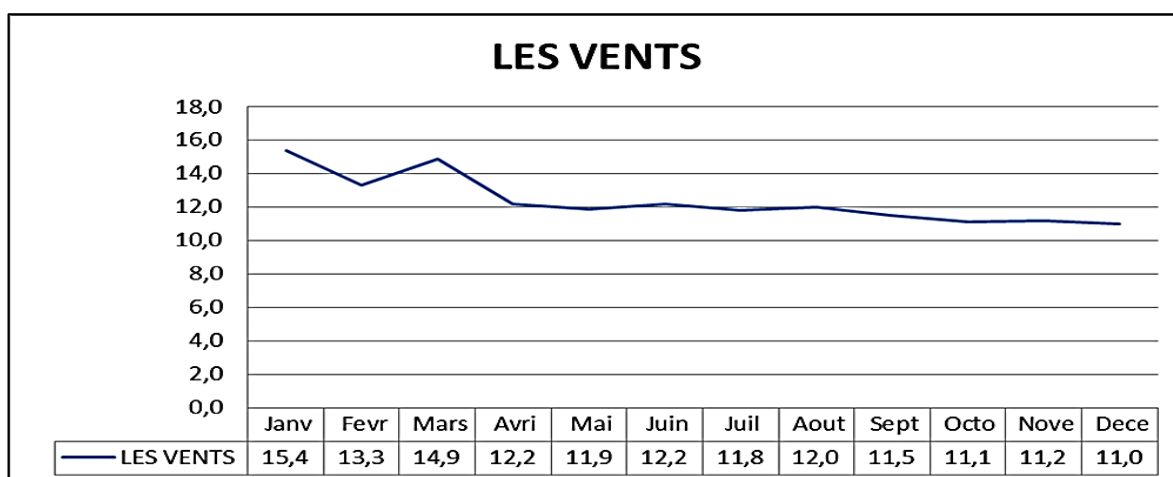


*Figure 33: les humidités de 2006-2015*  
*Source : station météorologique de Dar El Beida.*

#### V-1-4- Les vents :

Le vent est un déplacement d'air, essentiellement horizontal, d'une zone de haute pression (masse d'air froid), vers une zone de basse pression (masse d'air chaud).

Les vitesses moyennes maximales sont enregistrées du mois de janvier au mois d'avril, une vitesse de vent comprise entre 15,4 m/s et 12,2 m/s, et les vitesses minimales sont enregistrées du mois de septembre au mois de décembre avec des valeurs allant de 11,5 m/s à 11 m/s.



*Figure 34: les vents de 2006-2015*  
*Source : station météorologique de Dar El Beida.*

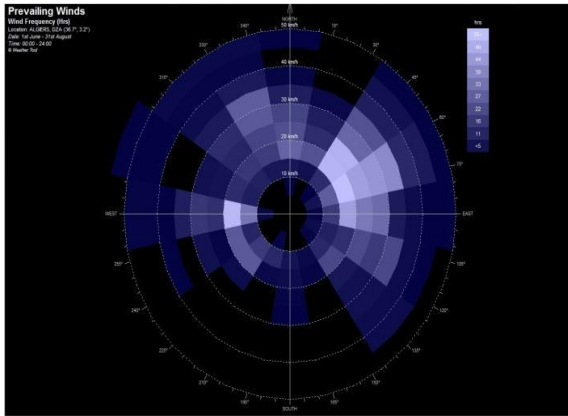


Figure 35: la rose des vents estivale  
Source : la station météorologique de dar el beida

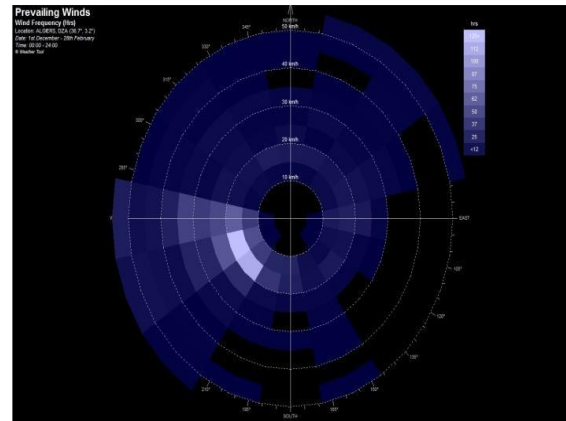


Figure 36: la rose des vents hivernal  
Source : station météorologique de dar el beida

Les directions des vents sont :

- ✓ Les vents dominants frais d'été sont de direction Nord-est.
- ✓ Les vents dominants froids d'hiver sont de direction Sud-ouest.

## V-2-Le diagramme psychométrique de Givoni :

L'architecture bioclimatique optimise le fonctionnement du bâtiment sur les ressources offertes par son environnement (température, air, soleil, lumière...). Pour ce faire, aux prémices d'une conception optimale, elle se fonde sur un ensemble d'outils qui servent de guide, prenant l'exemple du diagramme psychométrique de GIVONI.

### • Définition du diagramme du GIVONI :

Le diagramme bioclimatique est un outil d'aide à la conception qui permet aux architectes, dès les premiers stades de conception, de déterminer quelles sont les meilleures solutions architecturales à choisir pour maintenir les conditions de confort à l'intérieur de leurs projets, et cela en fonction des données climatiques du site.

Sur la base des données climatiques (sur une durée 10 ans) de la région où se localise le site d'intervention, le diagramme de Givoni permet de représenter chaque mois par un segment, celui-ci est défini par deux points exprimés par les moyennes mensuelles des valeurs extrêmes du couple température et humidité relative :

- Le point 01 : correspond au couple température maximale / humidité minimale du mois considéré.
- Le point 02 : correspond au couple température minimale / humidité maximale du même mois.

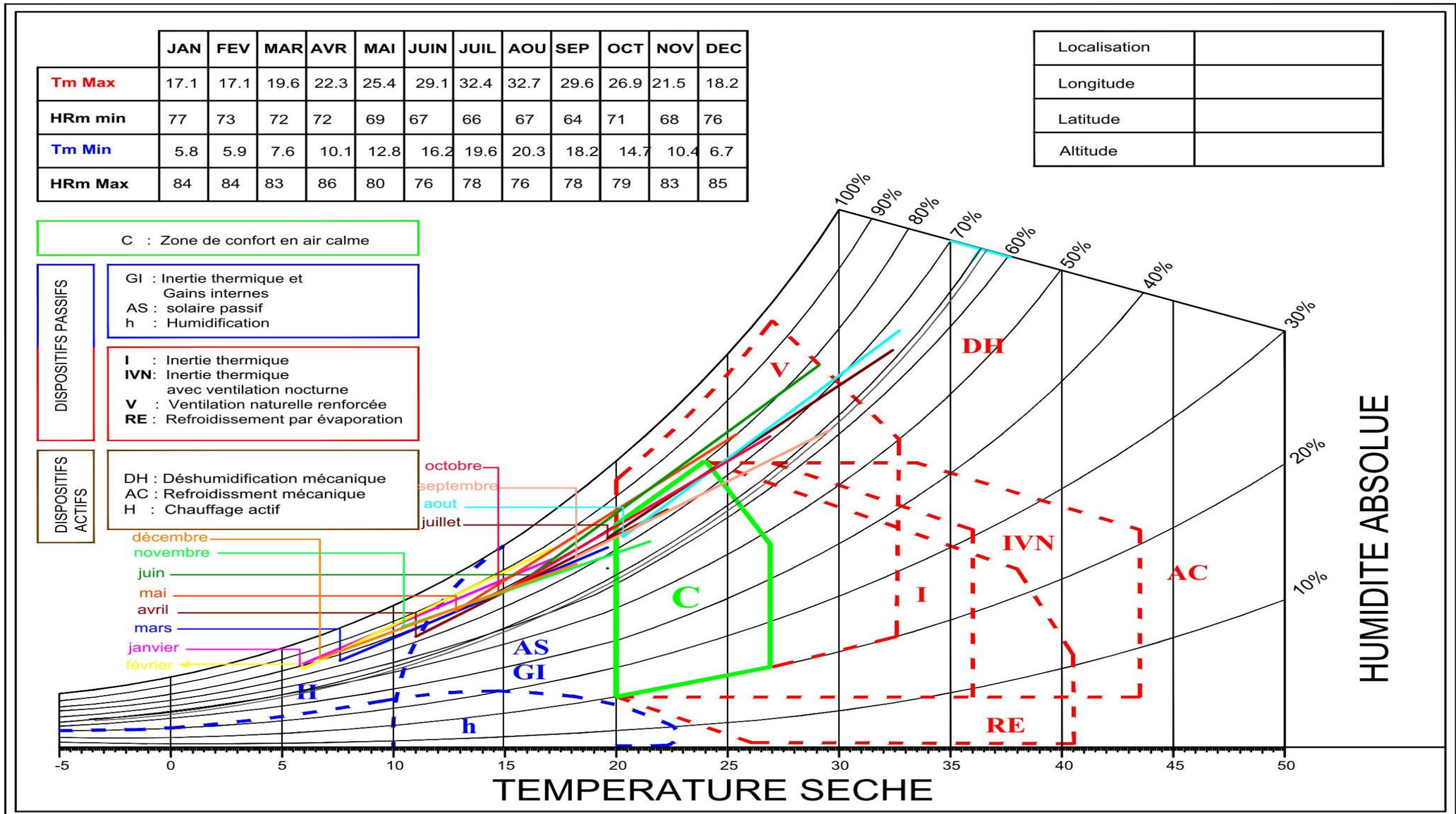


Figure 37: diagramme psychométrique de GIVONI  
 Source : auteurs



**• Lecture du diagramme bioclimatique de GIVONI :**

D'après l'analyse du diagramme climatique d'Alger on déduit :

- Les mois de : **janvier, février, mars, avril et décembre**

Durant la journée : le confort est assuré par l'inertie thermique et les gains internes, et le solaire passif (captage et stockage du rayonnement solaire)

Durant la nuit : ces mois se caractérisent par un climat froid ce qui nécessite un chauffage actif.

- Les mois de : **mai, octobre, novembre**

Durant le jour et la nuit, ces mois se situent dans la zone de confort.

- Les mois de : **juin, juillet, août et septembre**

Chaud et humide durant la journée, on va avoir recours à la ventilation renforcée.

**SYNTHESE :**

L'analyse climatique de la ville d'Alger nous met l'accent sur son taux d'humidité élevé, ce qui nécessite une prise en charge dans la conception du projet en s'adossant sur des solutions qui privilégient la ventilation naturelle.

D'après le diagramme de GIVONI, les solutions bioclimatiques à assimiler pour tirer parti

du lieu et du climat se présentent comme suit :

Pour l'été :

- Concevoir des éléments pour la protection contre le soleil sur les parois vitrées, notamment celles orientées des côtés sud et Ouest,
- Prévoir des dispositifs passifs de ventilation naturelle (patio, atrium, les orifices et gains de ventilations),
- Optimiser l'inertie de l'enveloppe du bâtiment,
- Protection des toitures en utilisant par exemple des toitures ventilées,
- Réflexion par rapport à la résistance thermique soit par inertie soit par isolation.

Pour l'hiver :

- Captages solaires par les panneaux vitrés et stockage de la chaleur dans l'inertie des dalles et des parois ;
- Conservation de la chaleur interne par une bonne isolation et inertie des parois ;
- Profiter des gains internes de chaleur générés par les machines et les individus.

## VI-Présentation du site d'intervention

### VI-1. La parcelle dans son environnement :

Ancienne station essence du Telemly dont les cuves présentent en sous-sol, en sont les derniers témoins, elle est aujourd'hui utilisée comme parking illicite; sa position sur le boulevard Krim Belkacem constitue une rupture de la paroi urbaine et lui confère le statut d'articulation entre la séquence bâtie et la séquence végétale.

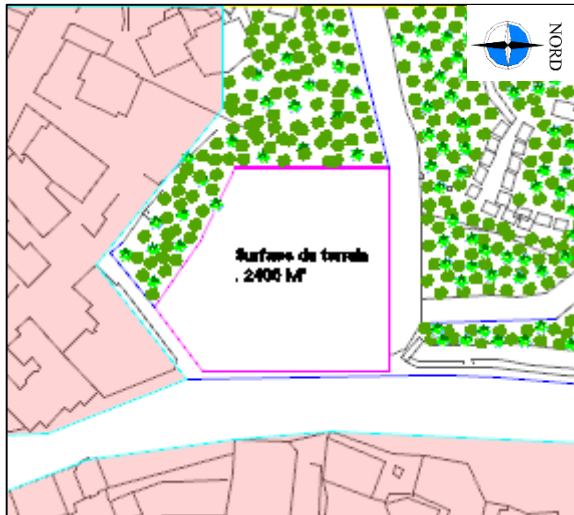


Figure 39: site d'intervention dans son environnement  
Source : Carte d'alger traitée par auteurs



Figure 38: Le site d'intervention  
Source : auteurs

### VI.2. Appréhender le site:

Cette parcelle pose une double problématique liée d'une part à sa position dans l'urbain, D'une autre part à l'existence d'un parking illicite et d'un bâti en mauvais état qui ne correspond pas à l'image du quartier du Telemly et de la ville d'Alger à une échelle plus grande.

Nous voulons apporter les

solutions architecturales et techniques car du point de vue du maillage urbain ce site n'a aucune légitimité à rester creux vu qu'il fait face à une place et qu'il constitue une opportunité dans un milieu urbain.

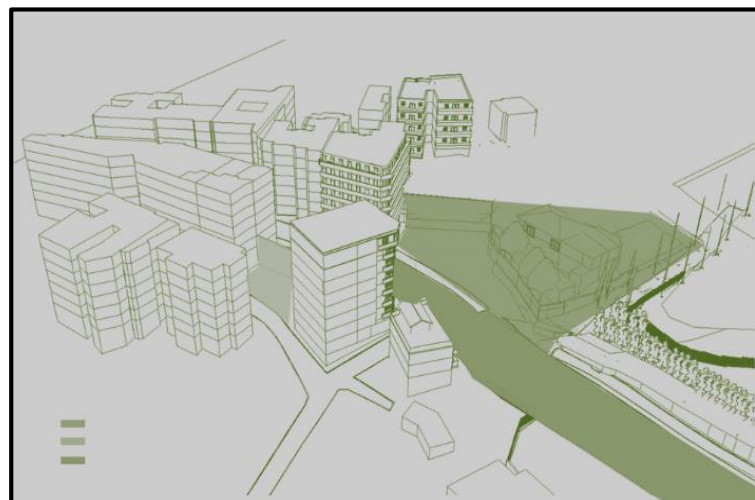


Figure 40: le site d'intervention dans le quartier du telemly  
Source : 3d traitée par auteurs

**VI.3. Percées visuelles:**

**6.3.1 Percées sur le site**

Le site est perçu de différente manière selon notre position sur le Bd Krim Belkacem, perçue en fond de perspective en venant du boulevard Mohamed V, et comme élément de fin de séquence en venant du nœud F. Roosevelt.

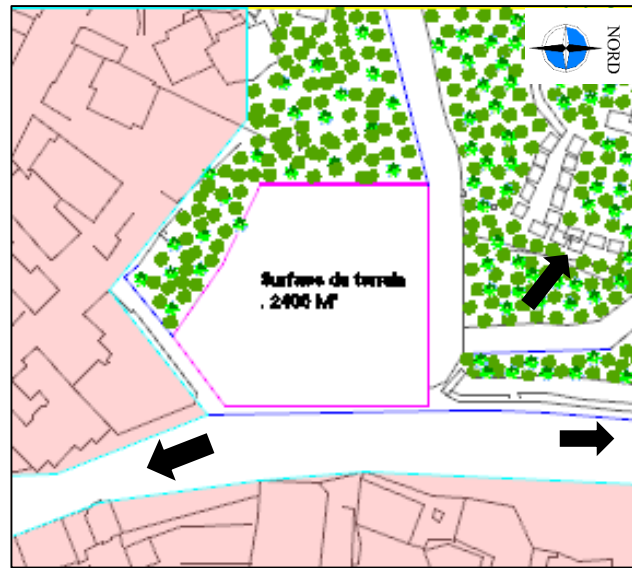


Figure 41: la parcelle d'intervention  
Source : carte Autocad traitée par auteurs

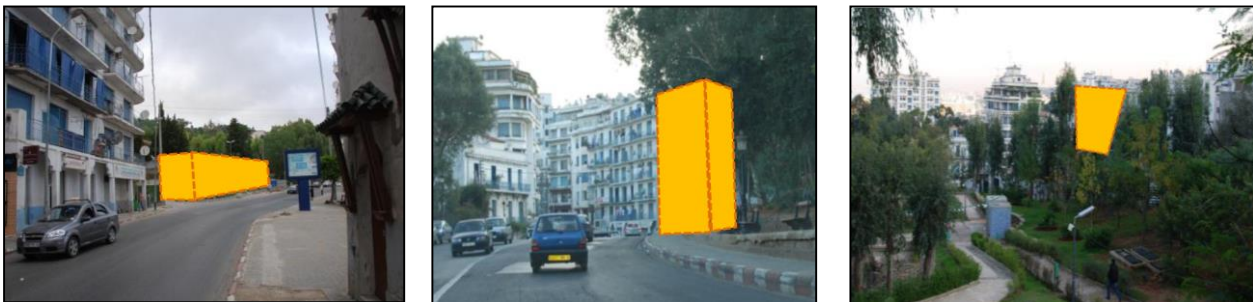


Figure 42 :les percées visuelles  
Source : mémoire de fin d'études EPAU

**6.3.2. Percées depuis le site :**

Le site profite d'une vue panoramique sur la baie d'Alger à partir d'une hauteur de 20m

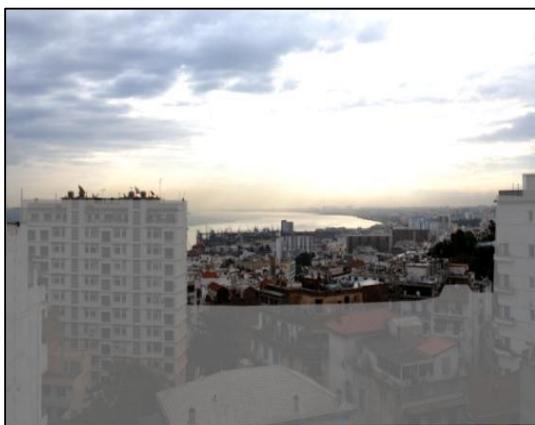


Figure 44: vue sur la mer depuis telemly

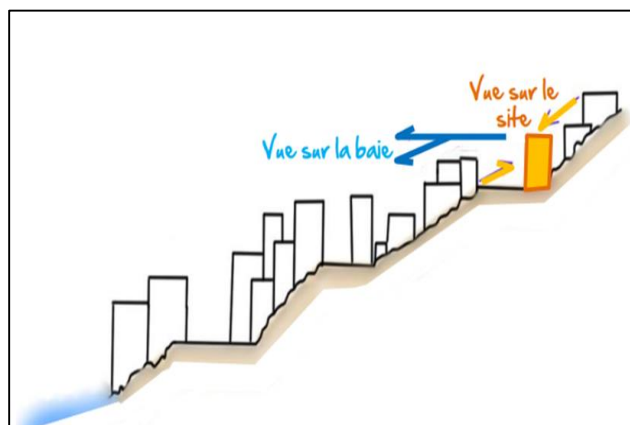


Figure 43: coupe schématique montrant les percées depuis le site  
Source : auteurs

**VI.4. Les Gabarits :**

Sur le boulevard Krim Belkacem les gabarits varient du R+1 pour les maisons individuelles au R+6 pour les bâtiments collectifs, faisant varier le skyline.


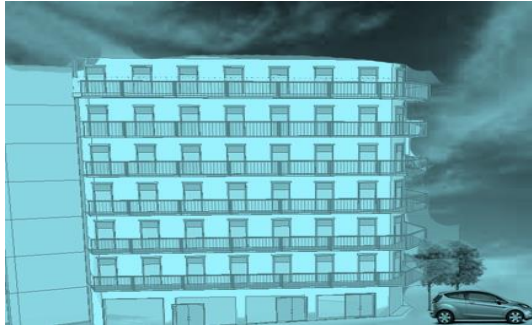




	 <p>Le gabarit est de (R+6)</p>
	 <p>Bâtiment de R+4 ; Ici les bâtiments varient de R+3 à R+5</p>
	 <p>Des maisons individuelles de R+1</p>

Tableau 1: les gabarits des bâtiments qui entoure le site d'intervention  
Source : auteurs

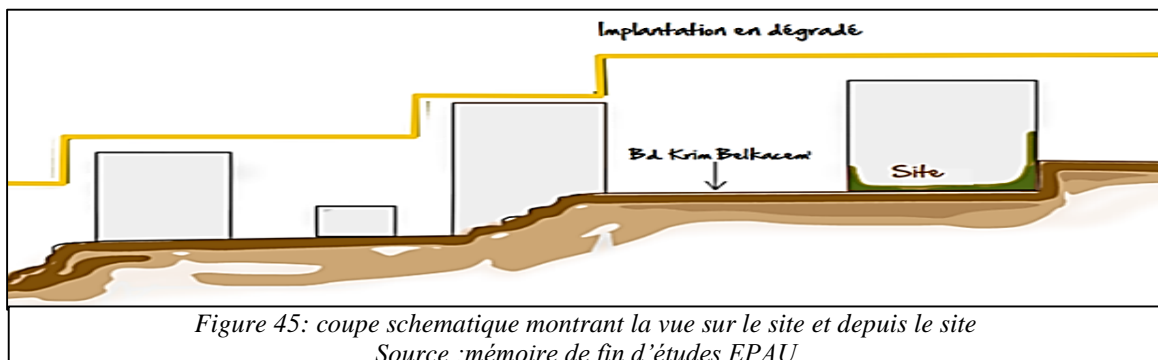


Figure 45: coupe schématique montrant la vue sur le site et depuis le site  
Source : mémoire de fin d'études EPAU

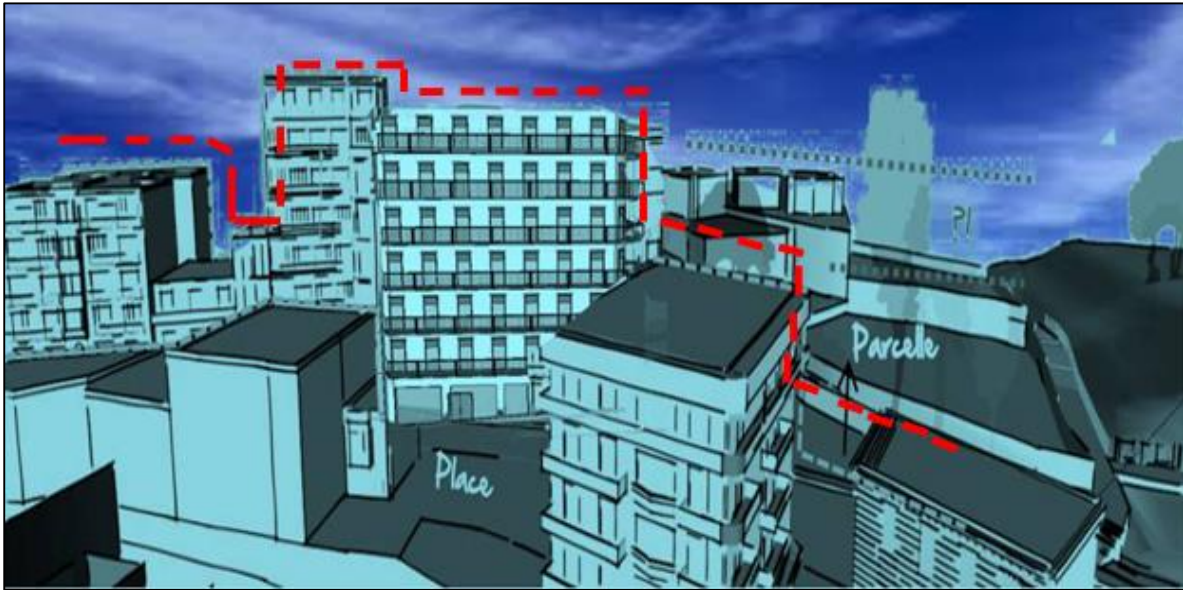


Figure 46: le skyline des bâtiments qui entoure le site d'intervention  
Source : 3D du site traitée par auteurs

### VI.5. La morphologie de la parcelle :

Le terrain est d'une superficie de 2400 m après un bref état des lieux nous sommes arrivés à la conclusion suivante: Nous avons voulu prendre position en proposant une restructuration de la parcelle et cela, par la démolition du bâti vétuste.



Figure 48: la parcelle d'intervention  
Source : auteurs

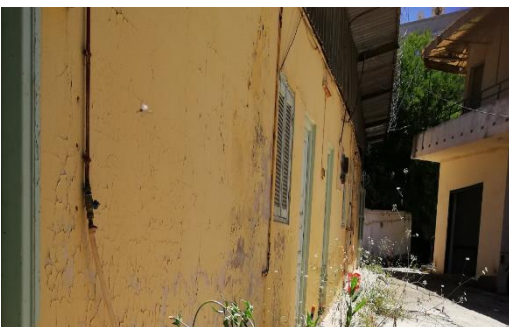


Figure 47: la bâtisse vétuste qui existe sur le site d'intervention  
Source : auteurs

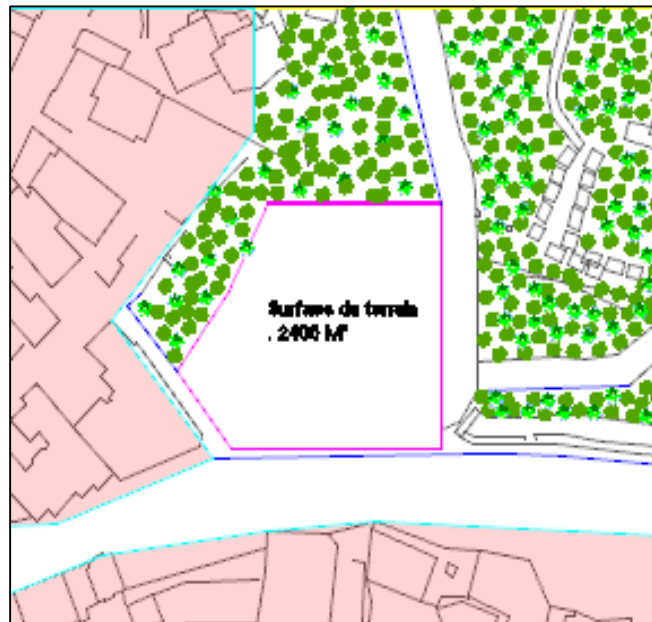


Figure 49: situation de l'assiette d'intervention  
Source : carte Autocad traitée par auteurs

**VI.6. Analyse microclimatique du site d'intervention :**

**6.6.1. Les vents :**

Ils sont d'habitude faibles et modérées, la direction prédominante est Le sud-ouest et le nord-est.



Figure 51: les vents dominants  
Source : carte google earth traitée par auteurs

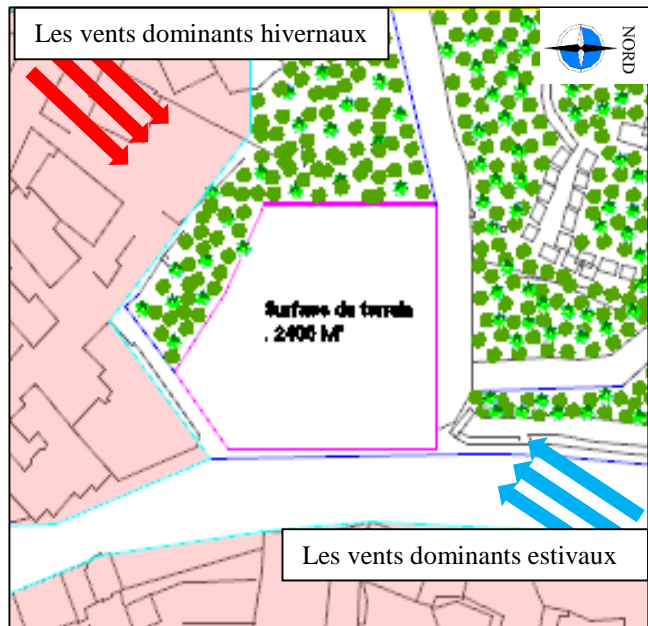


Figure 50: les vents dominants  
Source : carte Autocad traitée par auteurs

**6.6.2 Orientation et ensoleillement :**

Notre site est orienté Est-Ouest, le site est bien ensoleillé le matin tandis que l'après-midi la déclivité du terrain et les ombres portées de l'environnement bâti gêne l'ensoleillement directe.

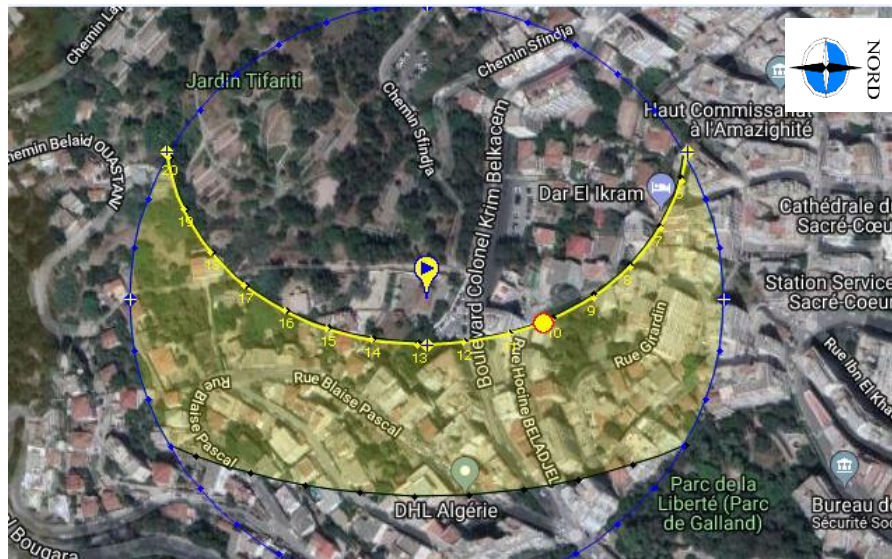


Figure 52: ensoleillemnt dans le site d'interventon

## CONCLUSION

Notre analyse du périmètre d'intervention nous a permis de souligner les contraintes, Également les avantages qu'inclut le site et qui prennent part dans la réflexion et la conception Du projet. Le site est bordé par un boulevard de transit qui fait la jonction entre plusieurs pôles et nœuds importants lui conférant une très bonne connectivité à la ville, ajouté à cela la multitude de parcours piétons disséminés dans tout le quartier

Le quartier du telemely a un caractère à dominance résidentielle, avec une dominance du type collectif -qui comprend quelques commerces de proximité au rez-de-chaussée- et la faible présence du type individuel. Les structures d'accompagnement sont quasi inexistantes et se résume au minimum vital (écoles, mosquées, commissariat...).

C'est en prenant en compte ces paramètres que notre choix s'est porté sur un conservatoire de musique, danse et d'art dramatique révérencieux de l'environnement serait une alliance idéale de la dimension culturelle et naturelle du quartier , pour servir ainsi de roue motrice d'une animation ininterrompue. Le statut ville serait pris en charge à travers l'insertion de ce projet dans la trame urbaine, ainsi qu'un rôle signalétique venant compléter cette séquence ponctuée de bâtiments emblématique

# Approche thématique

« Si en architecture l'analyse constitue la  
Lecture et la projection, le thème en serait  
Le langage d'expression codifié mais  
Suffisamment claire pour établir la  
communication »<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> O .M Unger « Architecture comme theme » Edition Moniteur

---

**Introduction:**

Le thème et le contenu de l'architecture ne sont rien d'autre que l'architecture même. 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 raffinées à travers le temps. Si en architecture l'analyse constitue la lecture et la projection, le thème en serait le langage, c'est-à-dire une forme d'expression codifiée mais suffisamment claire pour établir la communication. Thématiser un objet architectural c'est éviter à toute création formelle de tomber dans l'impasse de la banalité en n'obéissant qu'à des besoins fonctionnels ou esthétiques. Ainsi, il s'agit d'élaborer un socle de données, déterminant le principe, l'évolution, les besoins du thème, ainsi que les activités qui s'y déroulent et les types d'espace qui s'y adaptent.

**I- Choix du thème:**

L'architecture est un art porteur de valeurs culturelles et sociales qui dépasse une réponse à la seule satisfaction de besoins fonctionnels ou la pure expression d'un geste artistique. Nous devons produire une architecture porteuse de sens, exprimant les valeurs de la communauté et procurant émotion à ceux qui l'utilisent ou la contemplent.

L'une des questions décisives de notre époque est celle de la diffusion, de la compréhension et de l'acceptation du langage architectural, nous nous engageant à expliquer et faire connaître les intentions urbanistiques et les motivations architecturales qui nous animent; de ce fait l'architecture n'est pas seulement le cadre bâti, mais aussi une partie qui reflète l'identité culturelle d'un lieu, mais le plus captivant c'est la créativité artistique qui demeure une ressource précieuse pour survivre les valeurs d'une localité donnée. à l'exemple des conservatoires de musique, de danse et d'arts dramatiques qui jouent un rôle important pour garder l'identité d'un lieu et l'animer comme le cas de Telemly qui dicte cette structure après la lecture de la zone.

Le choix de ce thème est dicté par notre souhait à travers ce projet de contribuer à promouvoir le secteur culturel et créer un lieu qui participe à faire renaître cette dynamique culturelle qui régnait dans notre pays dans les années soixante et soixante-dix et qui règne aujourd'hui dans les pays développés. C'est ainsi que notre choix s'est porté sur le projet de conception : d'une école d'arts dramatiques de musique et de danse. Pour satisfaire la soif d'activités culturelles et artistiques qui touche essentiellement toutes les franges de la

population : hommes, femmes, jeunes et moins jeunes,... or, malgré l'existence de quelques infrastructures, nous déplorons à Alger et les autres villes un réel manque de lieux de manifestations et d'épanouissement culturel. Avant de présenter notre thème; il nous semble nécessaire de définir l'art qui englobe de nombreux domaines dont les arts, la musique et la danse.

## II- Définition de l'art:

L'art, c'est la création propre à l'homme, utilisé pour réaliser des choses belles ou capables de provoquer l'émotion chez ceux qui les regardent. L'art est le produit nécessaire et fatal limitée, comme la nature est le produit nécessaire et fatal d'une intelligence finie. L'art est à l'homme ce que la nature est à Dieu, les arts sont aussi des moyens d'exprimer une manière de voir le monde.<sup>17</sup>

### II-1- Classification des arts :

Le mot art s'étend à de nombreux domaine : la littérature, le théâtre, la musique, les beaux-arts, et ils sont classés comme suit :



Figure 53: classification des arts

Source : <http://www.pearltrees.com/t/art-mathematiques/classification-arts/id11022300#1978>

## III- La musique :

### III-1-Définition de la musique:

La musique est un art et une activité culturelle consistant à combiner sons et silences au cours du temps. Les ingrédients principaux sont le rythme (façon de combiner les sons dans le temps), la hauteur (combinaison dans les fréquences), les nuances et le timbre. Elle est aujourd'hui considérée comme une forme de poésie moderne.<sup>18</sup>

<sup>17</sup> <http://philosophia.over-blog.com/article-qu-est-ce-que-l-art-92580818.html>

<sup>18</sup> <http://www.audionomie.com/a-musique/>

### III-2-la musique Algérienne :

Sur le plan musical, l'Algérie est réputée pour son riche répertoire. Plusieurs styles de musique sont inclus : classique arabo-andalou algérienne, le chaâbi, le raï qui est originaire de l'Oranie, la musique kabyle achwik, la musique moderne comme le rock, le rap, la musique diwane, etc.<sup>19</sup>



Mohamed Tahar Fergani, brillant interprète du malouf et artiste virtuose



Hadj El Anka (1907-1978), précurseur et maître de la chanson chaâbi.



Dahmane El Harrachi (1926-1980), grande figure du chaâbi moderne.



Aïssa Djermouni (1886-1946), chanteur chaoui, il est le premier chanteur algérien, arabe et africain à se produire à l'Olympia en 1937



Slimane Azem (1918-1983), poète et fabuliste de la musique kabyle



Souad Massi, ses chansons sont de style : rock américain, le folk, la pop, la country et le fado portugais

Figure 54: les différents styles de la musique et leurs fondateurs

Source : [www.google.com/search?q=la+musique+algerienne](http://www.google.com/search?q=la+musique+algerienne)

La musique se présente dans le processus de création architectural, induit et guide les gestes habituellement posés dans l'élaboration d'un concept. À travers le rythme, les nuances, les harmonies et les variations, l'architecture se reconnaît dans la musique. Révélatrice de qualités auditives, la musique sera transposée en qualités visuelles. Il s'agit donc de concevoir un projet d'architecture qui utilise des moyens créatifs, des règles de composition emprunté au monde musical.

### IV- Les arts dramatiques :

#### IV-1- Définition:

Tous les ouvrages destinés initialement au théâtre et provoquant chez le spectateur Une émotion vive voire de la pitié.

#### IV-2- L'art dramatique et l'architecture :

Un conservatoire d'art dramatique, est avant tout un lieu de formation et de production. C'est un lieu de manifestation artistique (théâtrale, musicale et d'expression corporelle). Sa

<sup>19</sup> <http://www.algeriella.com/societe/culture/1589-musique-algerienne-une-riche-diversite.html>

conception doit répondre à un certain nombre d'exigences d'un point de vue qualitatif mais aussi quantitatif. C'est une école qui devra être à caractère ouvert, qui mettra en avant l'échange et la communication, afin de créer un lieu propice à l'expression artistique.

## V- Alger centre; ville d'arts et d'artistes:

### V-1-La cinématographie:

Alger-Centre accorde une importance toute particulière au cinéma. Le cinéma, entrant dans une politique de culture, et cela par sa possibilité d'accès au plus grand nombre, c'est-à-dire sans barrière culturelle ou d'instruction pour appréhender le sens des œuvres. Alger-Centre tient à affirmé le cinéma parmi les arts populaires, et cela en encourageant tout type d'initiative en rapport avec ce secteur. Sans vouloir établir un tableau exhaustif, toute une liste longue d'acteurs se met en avant-scène avec un parcours artistique merveilleux.



Figure57: Merzak Allouache  
source:  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Merzak\\_Allouache](https://fr.wikipedia.org/wiki/Merzak_Allouache)



Figure 56: Abdelaziz Guerda  
source:  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Abdelaziz\\_Guerda](https://fr.wikipedia.org/wiki/Abdelaziz_Guerda)



Figure 55: Hadj abderahmane; dit inspecteur Tahar; né à Telemly  
source:  
<https://www.pinterest.fr/pin/470133>

### V-2La littérature et la poésie:

un poète et journaliste  
algérien indépendant



Figure 58: Amar Meriech  
source :  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Amar\\_Meriech](https://fr.wikipedia.org/wiki/Amar_Meriech)

journaliste,  
caricaturiste, écrivain  
et acteur algérien



Figure 59: CHAWKI Amer  
source:  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Chawki\\_Amer](https://fr.wikipedia.org/wiki/Chawki_Amer)

(1920-1991) est un  
poète et militant  
politique algérienne



Figure 60: Bachir Hadj Ali  
source : <https://www.liberte-algerie.com/ouest/hommage-au-militant-bachir-hadj-ali-249083>

## VI-Présentation du thème:

### VI-1- Définition:

Le conservatoire est un établissement spatialisé dans les différentes disciplines de la musique, de la danse et de l'art dramatique<sup>20</sup>. En d'autres termes c'est un pôle de rencontre et de convivialité qui assure le service public d'enseignement artistique musical (vocal et instrumental), chorégraphique et théâtral, en pratique amateur ou en orientation professionnelle.

### VI-2- Classification des conservatoires:

Le classement des conservatoires considère principalement, la nature et le niveau de l'enseignement dispensés et la participation de l'établissement à l'action éducative et culturelle locale. On distingue trois types de conservatoire de musique, danse et d'art dramatique :

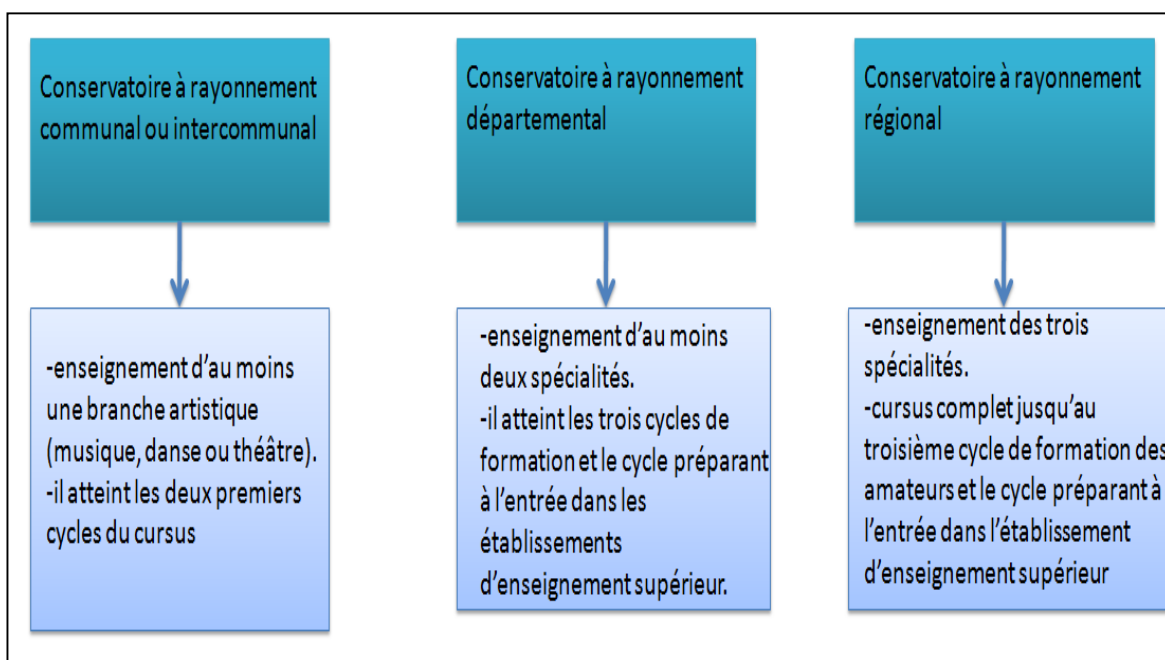


Figure 61: classement des conservatoires

Source : <http://metiers.philharmoniedeparis.fr/classement-conservatoires-musique.aspx>

### VI-3-les missions des conservatoires :

Les établissements d'enseignement en musique, danse et théâtre, ont pour missions Centrales :<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Ministère de la culture. Normalisation des infrastructures et équipements culturels.2008 .PDF, page 206

<sup>21</sup> Ministère de la culture et de la communication. Lettre d'information, charte de l'enseignement artistique Spécialisé en danse, musique et théâtre [en ligne], hors-série du n°80, mars 2001.Disponiblesur :



Figure 62: schéma représentant les missions des conservatoires  
Source : auteurs

#### VI-4-Formations au niveau d'un conservatoire de musique, danse et arts dramatiques :

##### Etudes musicales :

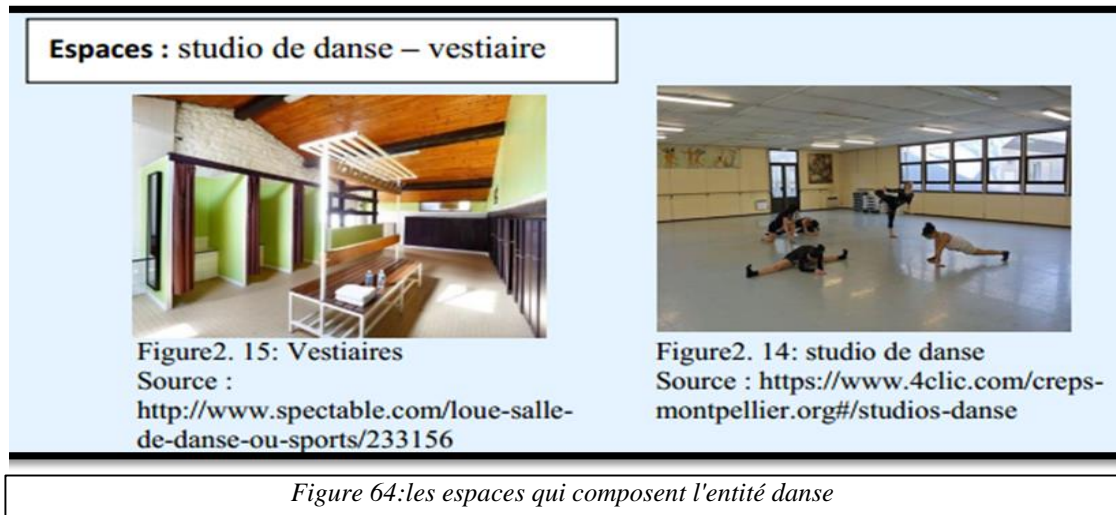
Comprennent une formation instrumentale et vocale, soit en pratique individuelle ou collective (orchestre, chorale...), accompagnée d'une formation plus théorique et culturelle (éducation à l'écoute, mise en place d'un vocabulaire sur les sons et la musique, connaissances des instruments...).



Figure 63: les espaces qui composent l'entité musicale

##### Etudes chorégraphiques :

Les études chorégraphiques permettent d'acquérir une maîtrise des mouvements corporels exécutés en rythme et souvent accompagnés d'une musique. Elles présentent un moyen d'expression d'idées et d'émotions.



### Etudes théâtrales :

S'occupent de l'écrit des textes théâtraux, touchent au corps, au langage et à la communication. Elles évoquent une approche globale du théâtre, pour acquérir ainsi les bases du métier d'acteur.



### Synthèse :

Un conservatoire de musique, danse et art dramatique s'inscrit dans une grille d'équipements culturels assez vastes, qui permet d'offrir un lieu d'échange, d'expression et de créativité. Il répond à des besoins de tout ordre : architecturale, culturel et de loisir.

## Analyse des exemples référents

### I-Le conservatoire de musique, danse et art dramatique HENRI DUTILLEUX :

#### I-1-Présentation :

Le conservatoire Henri Dutilleux à rayonnement départemental du grand Belfort est présent sur huit sites et étend son activité sur le territoire de la communauté de l'agglomération Belfortaine. Il dispense un enseignement musical, chorégraphique et théâtral à environ 1 400 élèves. Au-delà de sa mission liée à l'enseignement artistique, le



Figure 66: conservatoire de musique, danse et art dramatique HENRI DUTILLEUX

Source : <http://www.mespetsbonsheurs.com/le-nomdes-habitants-du-territoire-de-belfort-est-decide/>

conservatoire accueille de nombreuses formations instrumentales et vocales. Il développe aussi une importante activité de diffusion. Le projet d'une surface de 3800 m<sup>2</sup> a été confié à l'architecte Dominique Coulons de Strasbourg.

#### I-2-situation du projet:

Le conservatoire Henri Dutilleux situé à la commune française de Belfort au nord-est de la région Bourgogne-Franche-Comté, est distant d'environ 100 m de la colline du « Lion de Bartholdi ». La citadelle de Belfort commencée par Vauban (1687) et le lion de Belfort de Bartholdi (1875-1879).



Figure 67: situation du conservatoire de musique et d'art dramatique

Source : <http://www.mespetsbonsheurs.com/le-nomdes-habitants-du-territoire-de-belfort-est>

**I-3-Analyse du plan de masse :**

Le bâtiment est positionné sur les hauteurs de la ville. Adossé à la forêt, il se pose comme la dernière limite construite.

En écho au grand paysage, il regarde le lion de Belfort positionné sur la colline d'en face.

Il est accessible de plein pied depuis la rue Koepefler.

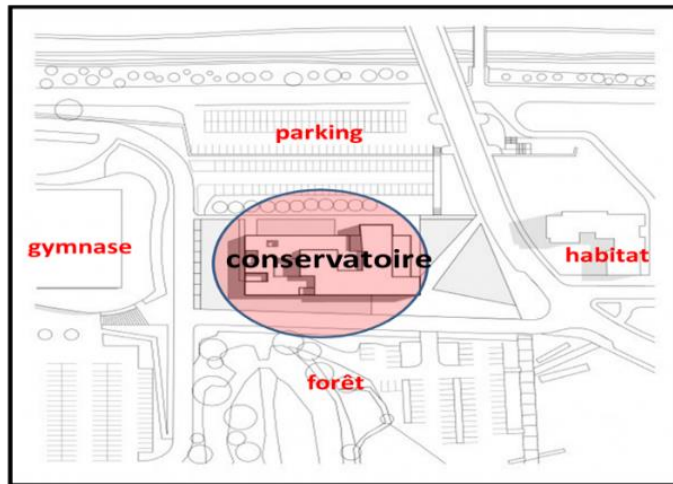


Figure 68: plan de masse de conservatoire Henri Dutilleux  
Source : <http://coulon-architecte.fr/fr/projet/414/belfort>

**I-4-Analyse de la volumétrie :**

Il se présente sous la forme d'un bloc sur plan rectangulaire, presque opaque, façonné par un ensemble de volumes en béton, mis en tension, en porte-à-faux, décalés ou creusés, dont la subtile composition et l'équilibre sculptent l'unité et l'identité de l'édifice. Seul le volume de la salle de danse se projette en porte-à-faux vers l'est sur le paysage du centre-ville et de la colline de la citadelle.

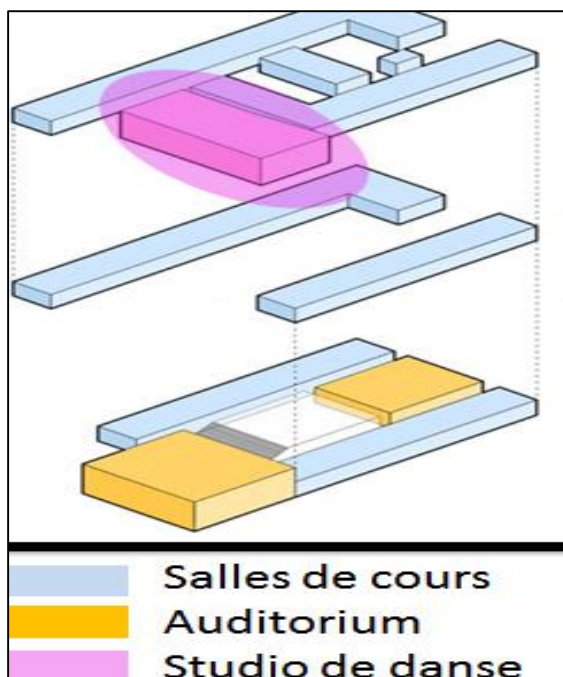


Figure 69 : les différentes entités composantes du conservatoire

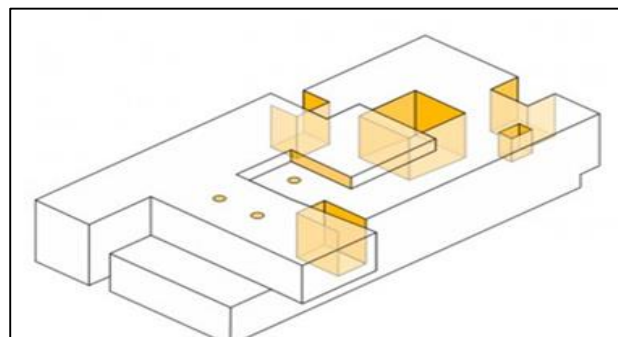


Figure 70: la volumétrie du conservatoire de l'Henri Dutilleux

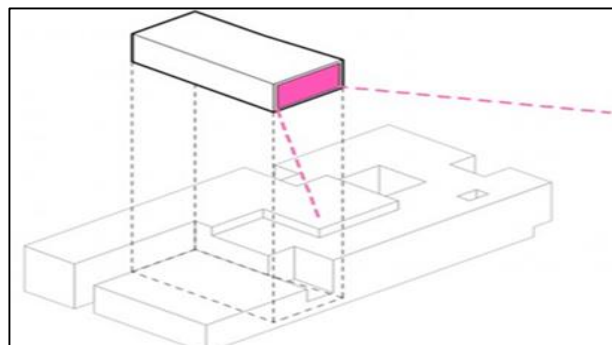


Figure 71: la volumétrie du conservatoire de l'Henri Dutilleux

**I-5-Analyse des plans :**

*Le sous-sol :*

Le sous-sol se compose d'un :

- amphithéâtre en bois, murs pleins et Perforés.
- des locaux technique, chambre de ventilation ainsi une chaufferie.

Le système de renouvellement d'air se fait par des grilles murales et des diffuseurs plafonniers, pour les locaux techniques.

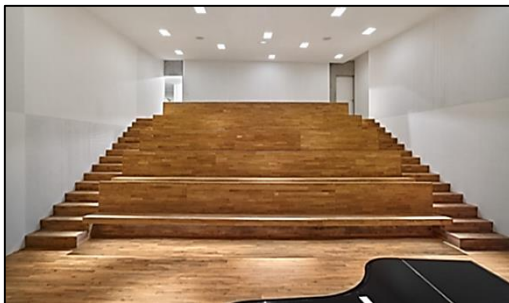


Figure 73: 'emphitheatre du conservatoire

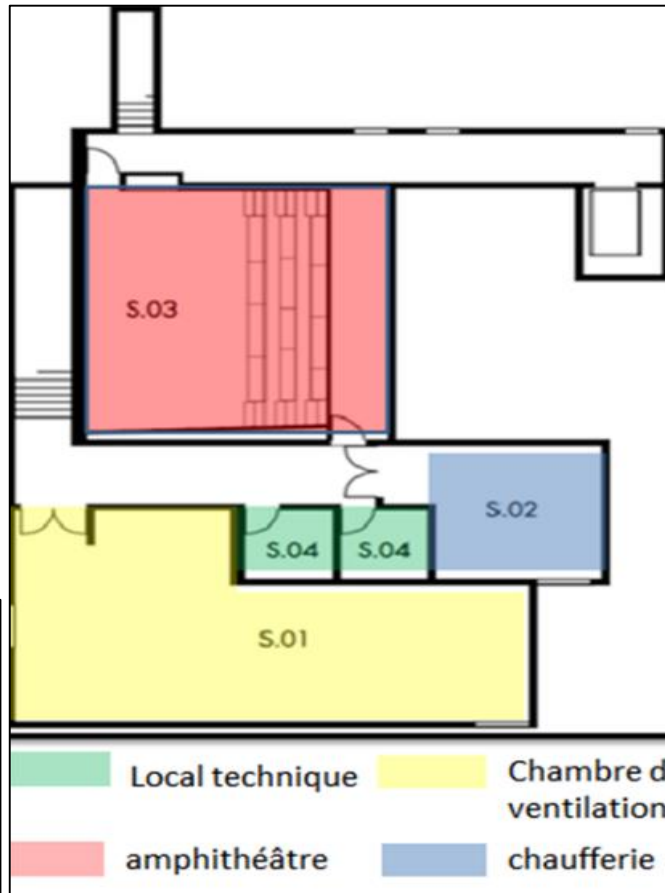


Figure 72: le plan du sous-sol

*Le rez de chaussée :*

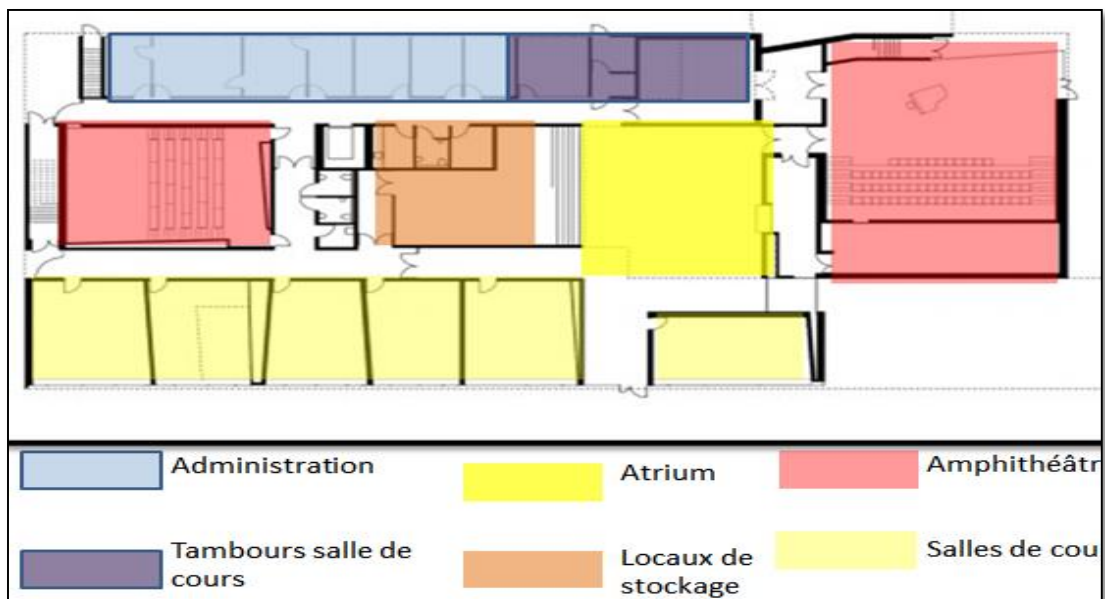


Figure 74: plan de rez de chaussée

Source : <http://coulon-architecte.fr/fr/projet/414/belfort>, traité par auteurs

Au rez-de-chaussée, le hall dessert l'auditorium, les bureaux de l'administration situés à l'ouest et les salles de cours collectifs regroupées à ce niveau, côté est. Le hall se prolonge par un grand escalier qui invite à rejoindre le premier étage, d'autant que la vue offre une perspective sur le patio central. Dans l'esprit de l'architecte, cet escalier aux proportions généreuses offre la possibilité de s'asseoir sur les marches, sans gêner la circulation, ainsi peut se transformer en gradin et devenir un lieu de spectacle.



Figure 77: auditorium



Figure 76: escalier monumental



Figure 75: salle de cours

### **Le premier étage :**

Le palier du premier étage donne accès aux deux couloirs de distribution des salles d'enseignement musical et à l'escalier qui conduit au second étage. On y retrouve le même principe de desserte des salles. Comme on trouve des espaces de détente tels que la terrasse et la cour vitrée.

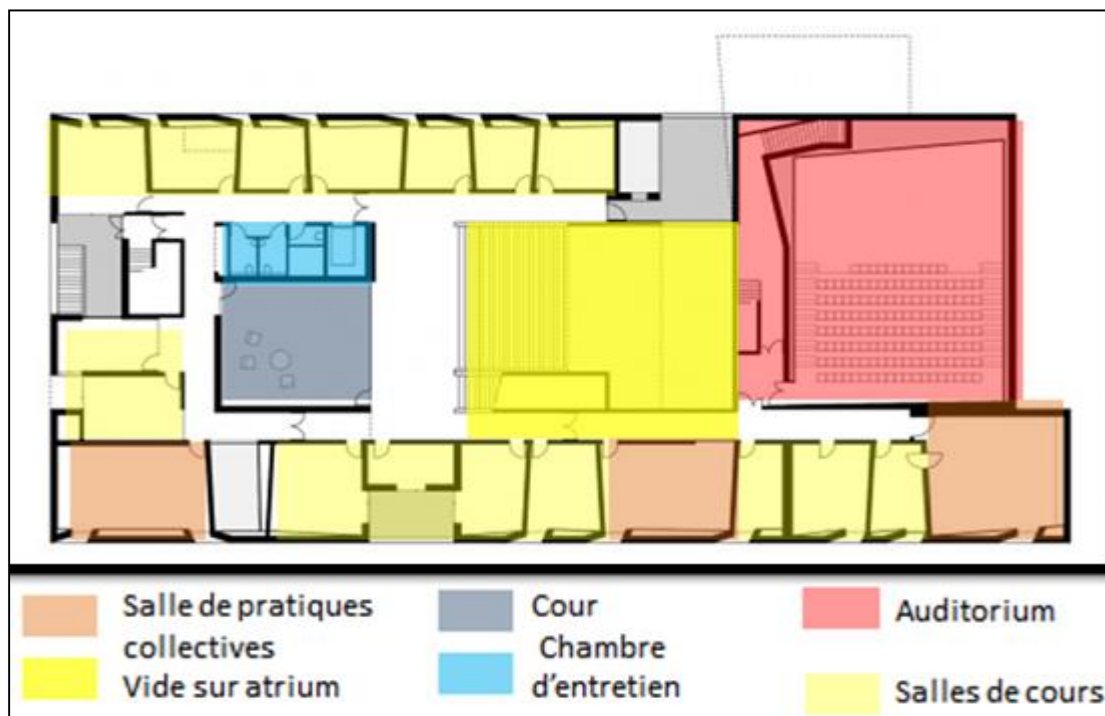


Figure 78: plan de premier étage

Source : <http://coulon-architecte.fr/fr/projet/414/belfort>, traité par auteurs



Figure 81:salle de pratique musicale



Figure 80: cour extérieur



Figure 79:auditorium

**Deuxième étage :**

Le deuxième étage se compose d'un studio de danse, salles de cours, salle de théâtre, ainsi des procédés d'ambiances tels que la cour et les vides sur plusieurs espaces.

Le volume en béton de la bibliothèque, disposé en pont sur le hall, vient ponctuer la dilatation verticale de l'espace

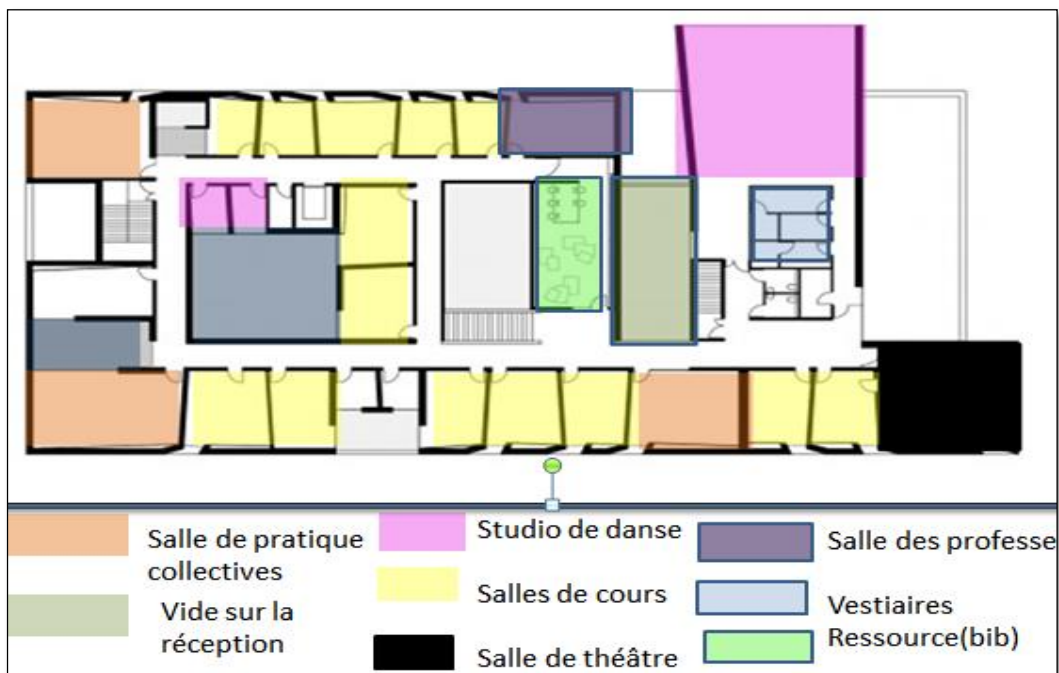


Figure 82: plan de deuxième étage  
 Source : <http://coulon-architecte.fr/fr/projet/414/belfort>, traité par auteurs

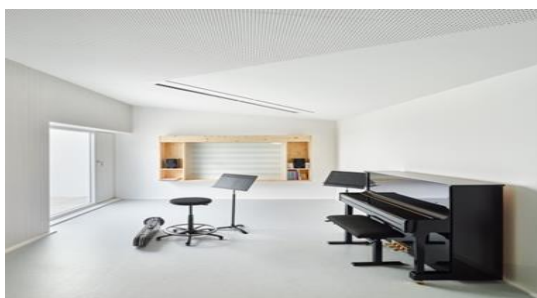


Figure 84:salle de pratique individuel



Figure 83: studio de danse

Le sas d'entrée s'ouvre sur le hall très lumineux et d'une ampleur inattendue. Il semble creusé au cœur de l'édifice et se développe sur toute hauteur. L'articulation des parois verticales et horizontales en béton brut, les volumes semblant suspendus, les arrivées de lumière naturelle directes ou indirectes, la présence d'un généreux escalier, le jeu des vues et des perspectives scandent l'espace et donnent au lieu son identité unique.

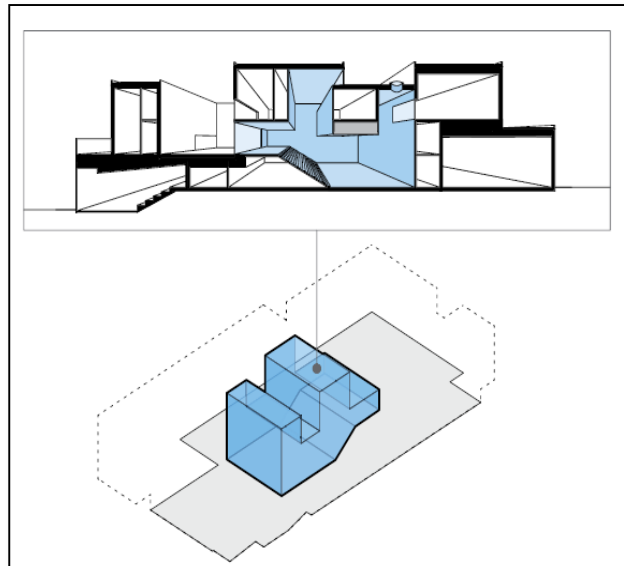


Figure 85: coupe longitudinale  
Source : <http://coulon-architecte.fr/fr/projet/414/belfort>, traité par auteurs

#### I-6- Analyse des façades:

- Les deux faces du conservatoire présentent des percés vitrés pour détenir la vue sur l'espace forestier et celui de l'urbain.
- La salle de danse bénéficie d'une vaste façade vitrée qui deviendra comme un lampadaire le soir,

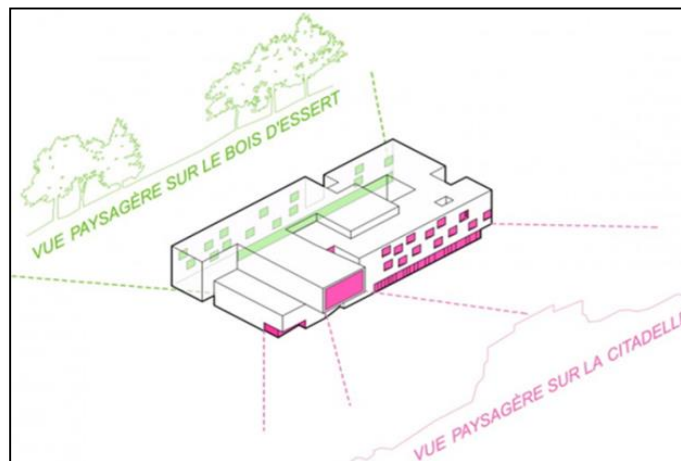


Figure 86: percés vitrés des façades du conservatoire



Figure 88: la façade du conservatoire



Figure 87: le volume de la salle de danse

**I-7- le système de ventilation et d'éclairage:**

- Terrasses qui viennent éclairer les espaces intérieurs
- façades totalement vitrées.
- des creux et vides à l'intérieur des espaces afin d'assurer l'éclairage.
- l'atrium, espace centrale, vitré afin d'offrir la lumière aux espaces.
- les brises soleil internes, afin de freiner l'éblouissement, comme le cas de la salle de pratique collective.

*Figure 89:salle de danse**Figure 92:cour centrale**Figure 91:salle de cours**Figure 90:hall d'entrée**Figure 93:hall d'entrée**Figure 95:bureau**Figure 94:salle de pratique collective*

**I-8-Performances acoustiques et thermiques<sup>22</sup>**

- Chaque salle destinée à l'enseignement musical dispose d'une acoustique adaptée à la pratique d'un instrument spécifique.
- dans chaque salle d'enseignement musicale, deux contre-cloisons assurent l'absorption et les



*Figure 96: facade ultérieure du conservatoire*

- deux autres la réflexion. Le plafond fait l'objet d'un dessin adapté à chaque pièce.
- Le bâtiment est entièrement réalisé en béton coulé en place dans des coffrages métalliques. La résistance du béton armé, sa capacité de franchissement et la continuité de sa matière participent à la structure de l'édifice.
- Dans toutes les salles, une chape flottante de 6 cm posée sur 4 cm de laine de roche supprime le pont thermique au sol.
- De la même façon, la laine minérale posée contre la façade, se retourne sur 2m au niveau du plafond et vient ainsi couper le pont thermique en sous-face de dalle.
- Seules les façades qui entourent le patio central sont isolées par l'extérieur avec du polystyrène recouvert d'un enduit peint en noir animé par un dripping<sup>23</sup> de couleur blanche

<sup>22</sup> Construction moderne-juin 2016-n148.pdf

<sup>23</sup> Le dripping sur les façades a été réalisé par deux artistes Max Coulons et Gabriel Khokha., Ils ont fabriqué des pinceaux spéciaux et mis, au point la technique de projection spécifique. Ce sont deux nuances de bleu d'une peinture extérieure pour bâtiment qui ont été projetées à partir d'une nacelle, sur les façades en béton brut préalablement recouvertes d'une protection hydrofuge. L'ensemble de cette intervention s'est déroulée sur environ un mois et demi.

## II-Le conservatoire de musique de Maizières-lès-Metz:

### II-1-présentation :

Conservatoire de musique est un monolithe de 100 m de long par 40 m de large. Le programme est mixte. La confrontation de ces programmes associés donne une grande richesse au bâtiment, chaque entité se valorisant mutuellement par contraste



Figure 97: : le conservatoire de musique de maizières les Metz  
source: <http://coulon-architecte.fr/fr/projet/432/maizieres-les-metz>

### II-2-Situation du projet:

Le Conservatoire municipal de musique est situé au Tram, à l'entrée du quartier Val Mairera dans une Commune française appelé METZ situé dans le Département de la Moselle

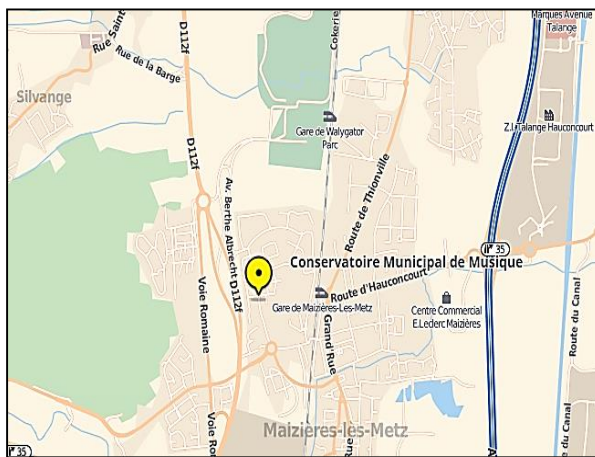


Figure 98: situation de conservatoire de musique  
Source :image google maps

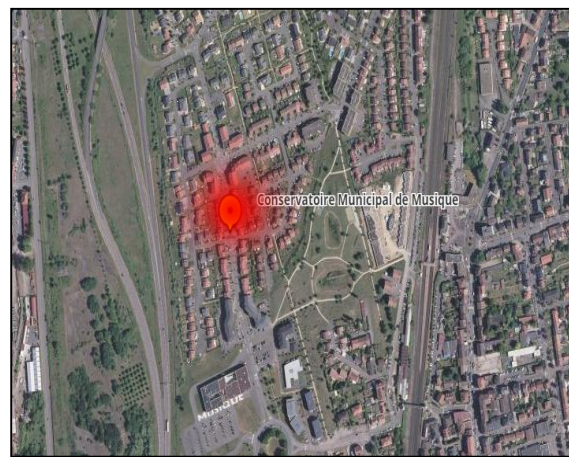


Figure 99: situation du projet  
source:Image google earth

### II-3-Analyse du plan de masse:

Le conservatoire est positionné perpendiculairement à la voie principale et offre une porte à faux de 16 mètres sur l'espace public. Le bâtiment s'adosse à une forêt de séquoias géants, toujours placés perpendiculairement à la voie principale. L'ensemble forme une porte qui marque l'entrée de la ville. Un large parvis se glisse sous le bâtiment. Le public emprunte l'escalier monumental qui le conduit vers la cour intérieure et le hall principal.

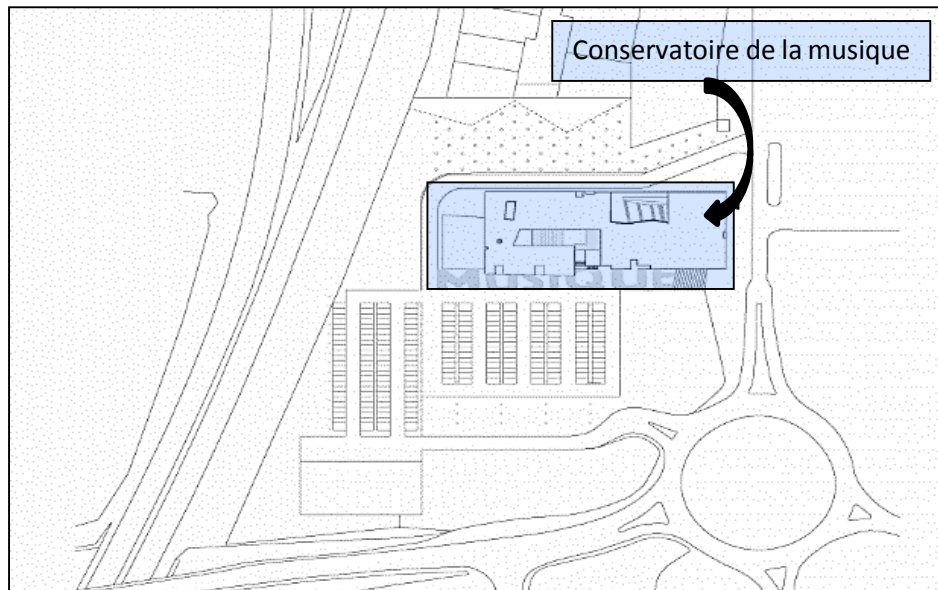


Figure 100: plan de masse du conservatoire  
Source : <http://coulon-architecte.fr/fr/projet/432/maizieres-les-metz>

#### II-4-Analyse de la volumétrie :

L'enveloppe révèle peu le programme qu'elle contient, seules les grandes baies laissent entrevoir la salle festive. On pourra percevoir les danseurs dans leurs déplacements éphémères. La lumière naturelle abonde, les patios très colorés apportent cette lumière particulière. Cette configuration en patios protège aussi les espaces des nuisances de l'autoroute qui est proche. Mais ce bâtiment n'est pas conçu comme un simple monolithe extrudé. Son enveloppe s'enroule progressivement et finit par absorber les deux niveaux consacrés au conservatoire de musique. Cet enroulement dynamise la silhouette générale et les lignes de fuite des volumes semblent étrangement perturbées. La peau extérieure affiche la rusticité d'un béton courant, un béton aux défauts assumés.

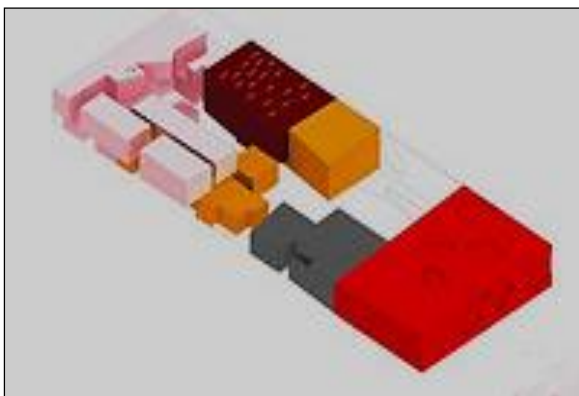
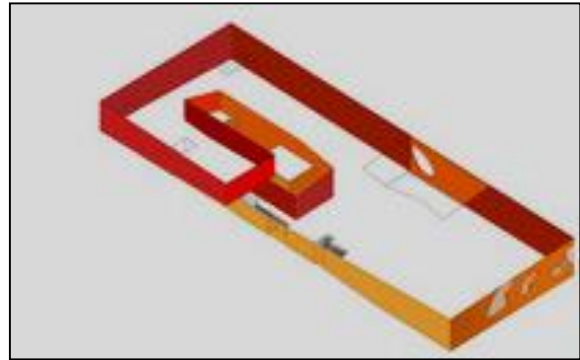
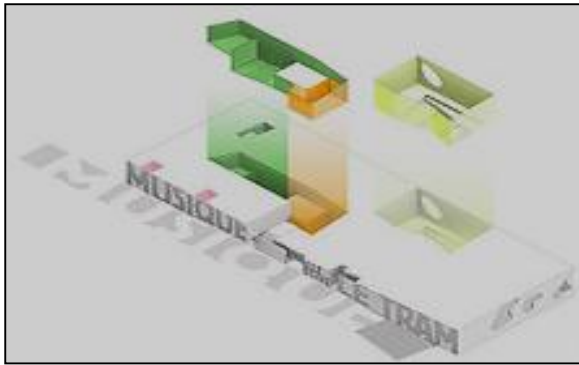


Figure 101: la genèse du projet  
Source : <http://coulon-architecte.fr/fr/projet/432/maizieres-les-metz>

Le programme est mixte, il est constitué de locaux pour les adolescents du quartier, d'un accueil périscolaire, d'une salle festive, d'un auditorium et d'un conservatoire de musique. Ces fonctions sont rassemblées dans un bâtiment unitaire. La complexité programmatique est gérée à l'intérieur dans un corps unique. La confrontation de ces programmes associés donne une grande richesse au bâtiment, chaque entité se valorisant mutuellement par contraste.



## II-5-Analyse des plans :

### *Plan rez de chaussée*

Le rez de chaussée est dédié au grand public , il se compose d'un auditorium , salle des fêtes , bar , jardin , ainsi des salles de pratique musicales ,d'activité, d'association et d'animation , comme on trouve aussi des espaces de services et de maintenance .

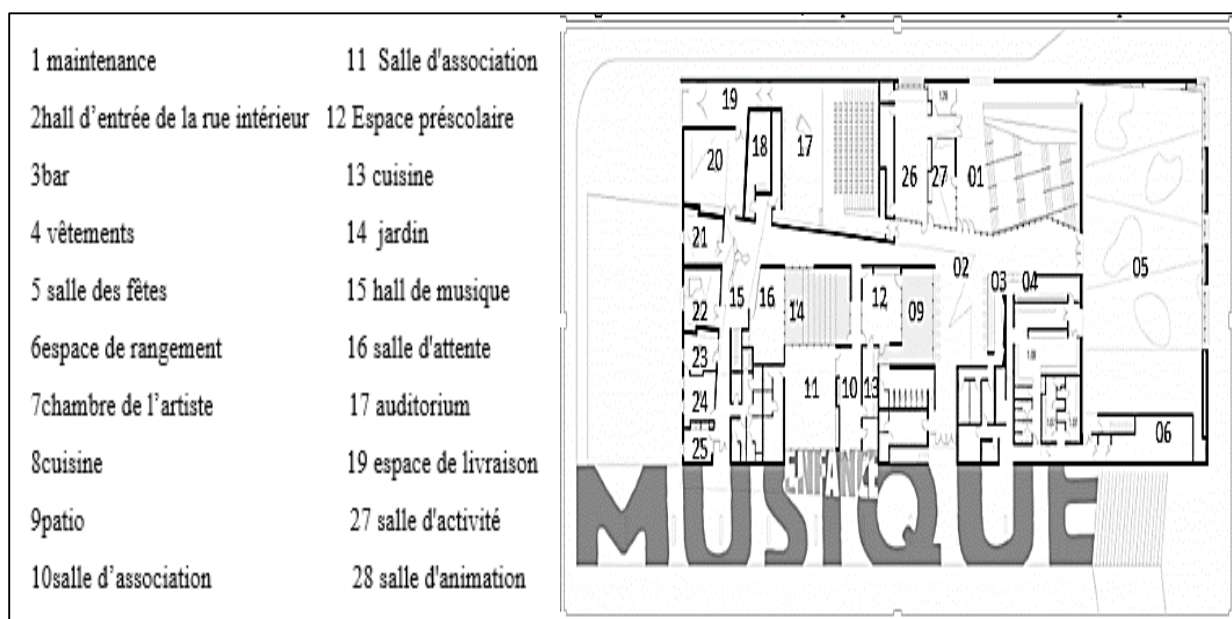
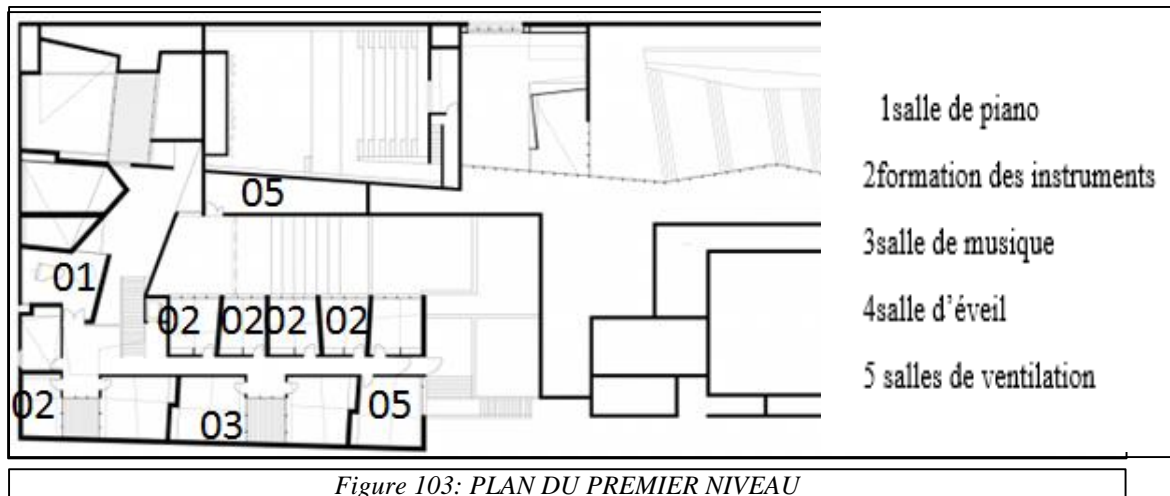


Figure 102: plan de rez de chaussée

***Plan premier étage***

Le premier étage se compose que des salles pour les formations des instruments musicales (guitare, piano.....), ainsi les salles de ventilation et une salle d'éveil.

**II-6 Ambiance et matériaux de construction :**

La peau extérieure affiche la rusticité d'un béton courant, un béton aux défauts assumés. Le bâtiment est réalisé en béton armé coulé en place et posé sur pieux. Par contraste, les matières des espaces intérieurs sont précieuses. La grande salle est en bois clair, le plafond laisse entrevoir à travers les grandes alvéoles de belles surfaces dorées,



Figure 104: : façade du conservatoire de musique de Metz  
source: <http://coulon-architecte.fr/fr/projet/432/maizieres-les-metz>

elles donnent une teinte chaude à la lumière. L'auditorium est enrobé de fils tendus sur ses trois faces. Il suffit d'un léger souffle pour que les parois s'animent, on prend alors la mesure de son épaisseur. L'acoustique réglable (volets commandés) disparaît derrière ce filtre élégant. Le bois précieux du sol (wengé) renforce l'effet d'écrin du lieu. L'accueil périscolaire est monochrome, la teinte orange sature l'espace, la résine brillante du sol renforce son côté très artificiel. La logique première consiste à mettre en œuvre des contrastes très forts entre les espaces : contrastes de matières, contrastes chromatiques et contrastes lumineux. Il y a dissociation

complète entre l'intérieur et l'extérieur. La rusticité de l'enveloppe rompt ainsi avec la préciosité de l'intérieur.

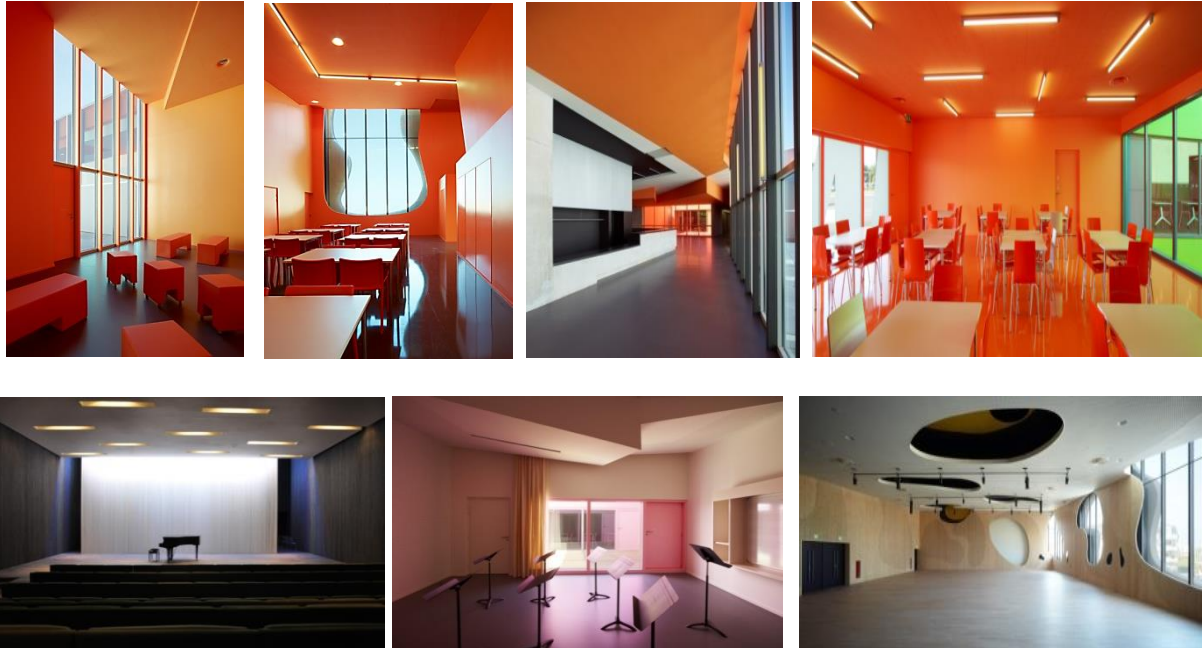


Figure 105: l'ambiance intérieur des espaces

### III-le conservatoire de musique à Almeria en Espagne :

#### III-1-présentation du conservatoire :

Le conservatoire de musique à Almeria en Espagne a été construit en 1986 ; conçu par l'architecte C LUIS-CARREA CANGAS ,c'est un bloc dense qui se divise en trois entités essentielles telles que le volume central qui se développe sur trois niveaux et disposé entre une rue piétonne et une place publique , le second volume qui contient des salles de danse disposées autour d'un patio et développé de 6 niveaux , comme il se trouve aussi une troisième entité au nord qui est une tour administrative s'élevant sur 7 niveaux. Le conservatoire occupe une surface de 6000 m<sup>2</sup> en site urbain.



Figure 106: :la vue de la façade ouest et la tour nord du conservatoire de musique à Almeria

### III-2- les matériaux de construction utilisés dans le conservatoire :

Les structures sont en maçonneries de briques creuses de terre cuite avec isolant. Les planchers sont en béton et reçoivent une chape flottante acoustique. Tous les murs intérieurs sont massifs. Les châssis de fenêtres sont en aluminium noir. Les toitures plates sont des dalles de béton recouvertes d'une étanchéité bitumineuse et une isolation.

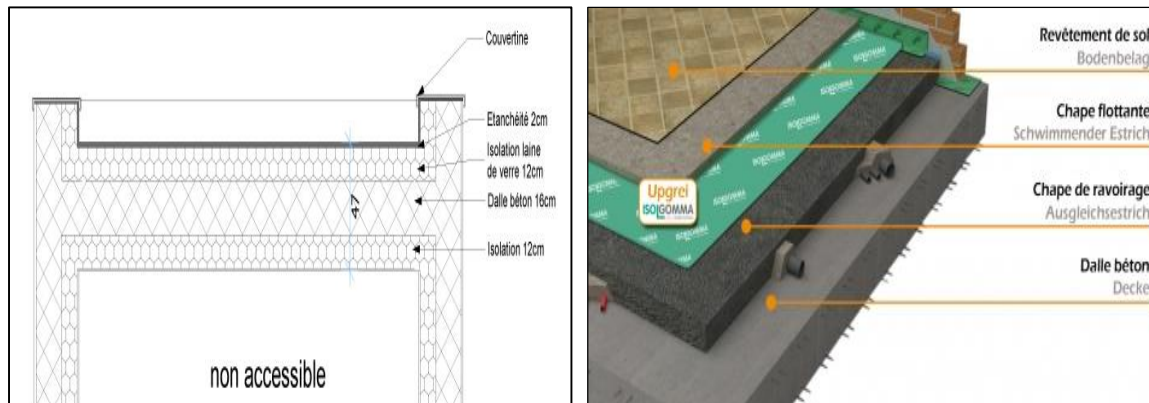


Figure 107: les planchers en béton avec une chape flottante  
Source :www.google .dz

### III-3-Les principales caractéristiques bioclimatiques du conservatoire :

#### La masse thermique importante :

Ma masse thermique ou l'inertie thermique, c'est sa capacité à accumuler de la chaleur ou du froid pour les restituer ensuite plus ou moins lentement. Plus cette inertie est forte, plus le bâtiment se réchauffe et se

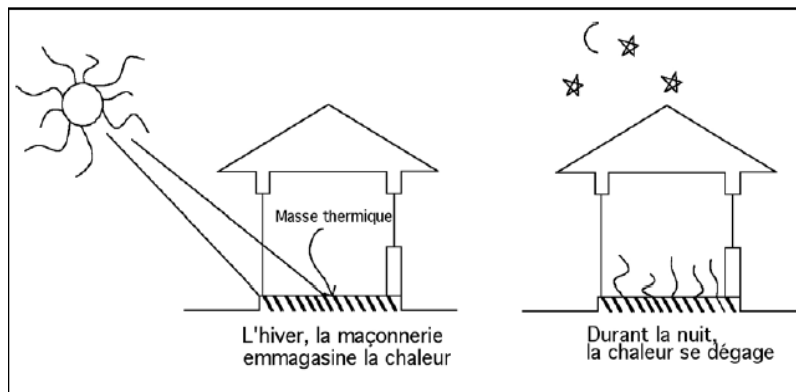


Figure 108: l'effet de la masse thermique  
<https://www.google.com/search?safe=active&q=la+masse+thermique&ie=utf-8&oe=utf-8>

refroidit lentement. Plus les murs sont épais et les matériaux lourds (béton, pierre, brique pleine, terre crue, etc.), plus l'inertie est grande. Dans le cas de conservatoire de musique construit par les briques de terre cuite avec isolants, la chaleur stockée contribue une forte variation journalière de températures environ 12.4 °C ; cette masse joue un rôle d'un isolant acoustique pour les salles de répétition. <sup>24</sup>

<sup>24</sup> Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatique, p107b

**Le travail de l'ombrage :**

dans un climat méditerranéen où l'ensoleillement est important, l'architecture bioclimatique s'attachera à rechercher l'ombrage pour éviter les surchauffes des locaux, tous les bureaux et salles de cours sont donc protégés du soleil par un retrait de la façade. Ces retraits et par conséquent, les avancées de toiture mettent les fenêtres à l'abri de l'ensoleillement direct par contre

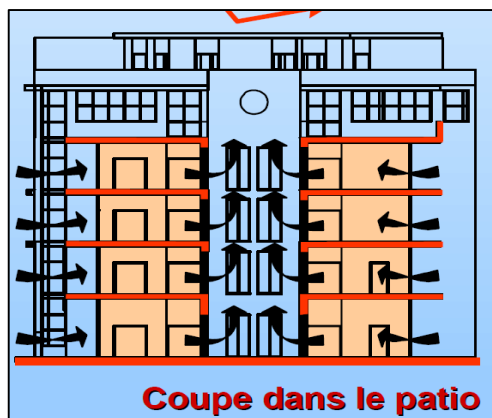


Figure 109: la coupe du projet sur le patio

, par contre les halles et les couloirs peuvent bénéficier d'un ensoleillement direct car celui-ci n'y est pas gênant. Les terrasses, quant à elles, sont embrasées et plantées. L'élévation ouest est largement percée tandis que l'élévation est beaucoup plus fermée.<sup>25</sup>

**La ventilation naturelle transversale :**

Elle est facilitée par un plan de masse longitudinal. Une façade est à l'ombre lorsque l'autre est au soleil, ce qui génère des différences de températures entre masses d'air et donc des courants. D'air, par ailleurs, le patio et les cages d'escalier créent un réservoir d'air frais générant des appels d'air et permettant à l'air chaud de s'échapper par effet cheminée. Les circulations sont à l'air libre et reçoivent les vents dominants.

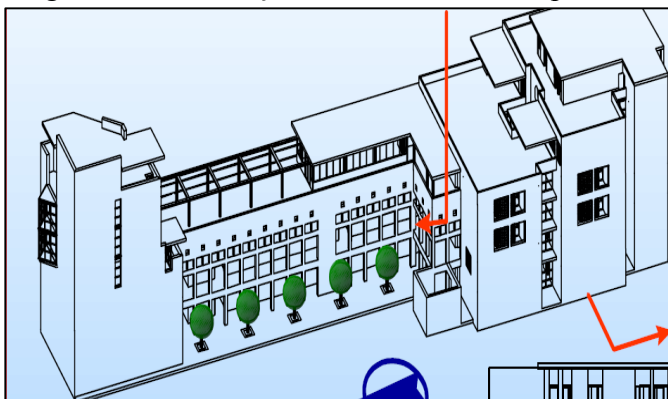


Figure 110: la vue en axométrie du conservatoire de musique à Almeria en Espagne

**La lumière naturelle :**

La lumière du jour est modulée par les différentes proportions des fenêtres. Le patio apporte un éclairage zénithal qui se transforme en second jour latéral pour les salles de danse. Les principes d'architecture bioclimatique appliquée au conservatoire de musique à Almeria en Espagne : Construction massive ; embrasement des espaces et des fenêtres, composition en long pour une meilleure ventilation transversale, Travail de modulation de la lumière naturelle.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> *Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatique, p107b*

<sup>26</sup> *Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatique*

**Synthèse :**

Après l'analyse de différents exemples référents; nous avons constaté les entités essentielles qui compose un conservatoire de musique et d'art dramatique :

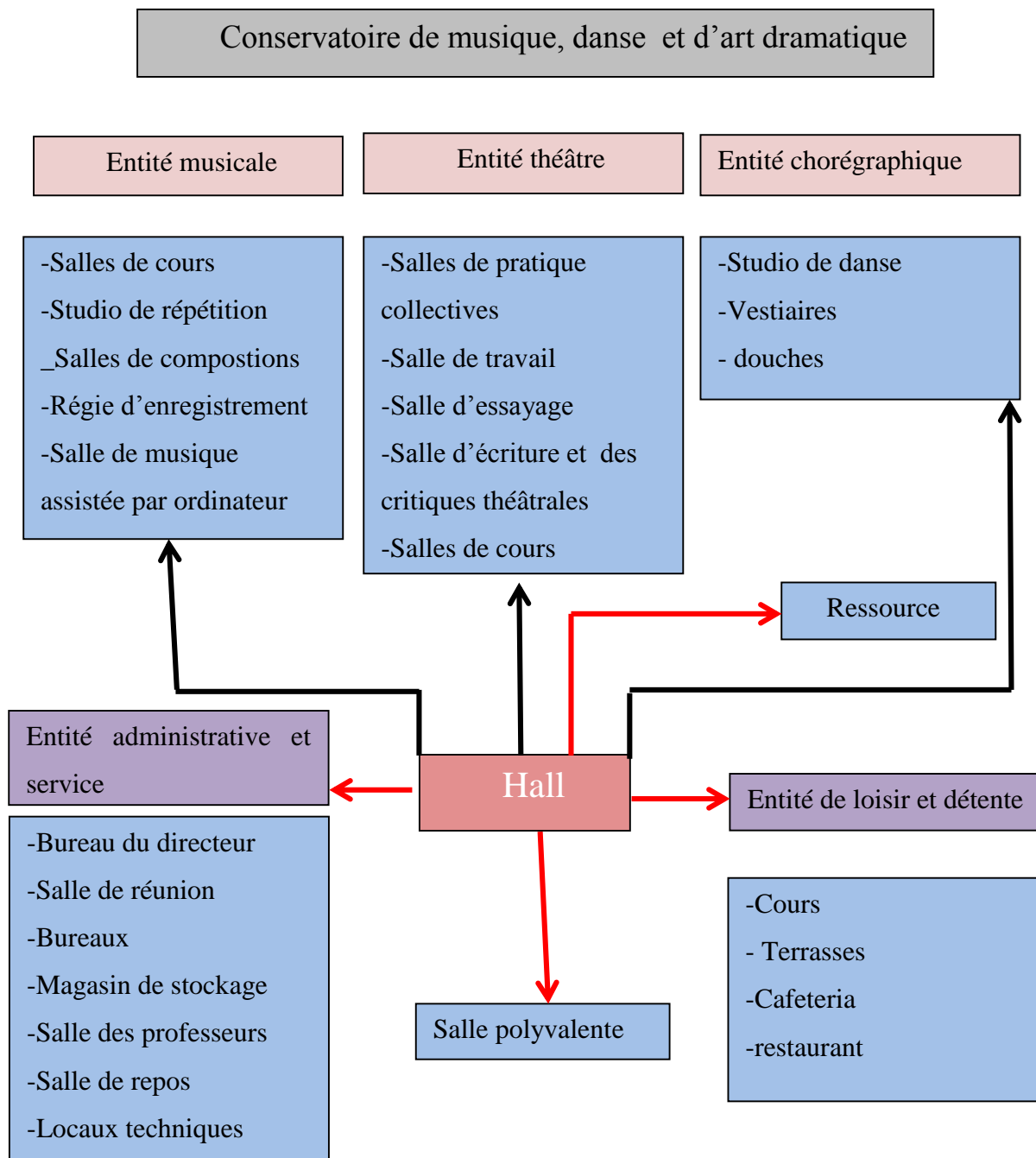






Figure 111: schéma qui représente les différentes entités qui compose le conservatoire de musique, danse et art dramatique  
Source : auteurs

Ce schéma représente la répartition spatiale des différentes entités qui compose un conservatoire de musique, danse et d'art dramatique.

## Programme qualitatif d'un conservatoire de musique, danse et d'art dramatique :

Un conservatoire de musique, danse et d'art dramatique se compose de sept entités centrales, réparties sur les différents niveaux, chaque entité a ces caractéristiques et ses exigences ; Ces entités englobe les trois spécialités du conservatoire, la musique la danse et l'art dramatique.

entités	Les espaces	Exigences	photos
<b>accueil</b>	Hall d'accueil  Bureau de réception	-le hall d'entrée doit être convivial et spacieux -il doit garantir le plus grand accès visuel possible sur l'extérieur. -le vestibule doit être le point central de conservatoire et un point de repère de différentes entités.	
<b>Enseignement et initiation</b>	Salle de cours d'éducation musicale, et théâtrale	-les salles doivent être insonorisées. -Chaque classe doit avoir de 15 à 20 élèves afin d'assurer des bonnes conditions d'enseignement. -Les salles doivent disposer d'une manière programmée afin de profiter de maximum de lumière de jour.	
<b>Création</b>	Studio de répétition SMAO  Studio d'enregistrement  Salle d'écriture et de composition  Salle de travail théâtral	-les salles de répétition et de création doivent être insonorisés, climatisés et bien équipés ; -les studios doivent être grands, et peut garantir un effectif de 15 à 20 élèves par salle, -Les espaces de travail seront baignés de lumière naturelle tout en contrecarrant l'éblouissement -Les angles droits sont des remarquables référents pour les indications d'orientation corporelle.	

<b>Diffusion</b>	<p>Auditorium</p> <p>Salle de musique amplifiée</p>	<p>-L'auditorium se caractérise par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-bonne visibilité de la scène;</li> <li>-bonne acoustique</li> <li>-un respect des normes de sécurité</li> <li>-les rangés de sièges doivent pas dépasser 50 places et seront desservi par deux couloirs de circulation</li> <li>-les salles doit comporter un sas iso-phoniques et des loges pour les artistes</li> </ul>	
<b>Ressources</b>	Salle de lecture	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Offrir des conditions optimales de confort acoustique et thermique.</li> <li>-Eclairage naturel et artificiel.</li> </ul>	
<b>Détente et loisir</b>	<p>Jardin (extérieur)</p> <p>Cafétéria</p> <p>Cours ou terrasse</p>	-Espaces éclairés et conviviaux	
<b>Direction Et services</b>	<p>-Bureaux de réunion</p> <p>-Locaux de stockage</p> <p>-Locaux technique</p> <p>Ateliers de maintenance</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-les bureaux administratifs en contactent facile avec le public, seront regroupés et pourront être directement accessible de l'extérieur.</li> <li>-Les locaux techniques seront parfaitement isolés, leurs accès, rigoureusement contrôlés</li> </ul>	

# Approche architecturale

« Un projet avant d'être un dessin est un processus c'est à dire un travail de réflexion basé sur la recherche des réponses d'un ensemble de contraintes liées à l'urbanisme, au site, au programme, et au thème, ce qui veut dire qu'il est difficile de dissocier le processus de création future et la phase de programmation car l'ensemble constitue l'acte de créer.»<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> *Richard Meier*

---

**Introduction:**

Toute architecture se situe dans une vision théorique, cette dernière nous amène à Réfléchir sur la manière d'aborder le projet architectural.

« Une théorie ne crée pas une architecture, mais toute architecture se situe dans une structure tant mentale que concrète, qu'il importe de la rendre explicite par un système théorique, le système est un système ouvert, un méta système, un langage pour parler du langage architectural ». La démarche du projet, dernier stade du processus de conception, qui consiste à mettre en confrontation les données du site, du thème, du programme et des innovations technologiques, avec nos référents; afin de définir notre propre sensibilité pour concevoir un projet architectural significatif et cohérent.

**I- L'idéation :**

L'idée de base de notre conception architecturale est née d'une volonté de créer un lieu qui participe à faire renaître la dynamique culturelle du quartier en créant un élément de repère propice à la convivialité, la sociabilité dans le quartier de Telemly et ses environs

Cette volonté se traduit en projetant un équipement culturel et artistique qu'on a appelé « MUSICO ARTS » dans le but de renforcer le fort caractère culturel et artistique qui caractérise le parcours urbain de Telemly à travers ses musées et ses équipements artistiques ; un projet pour renforcer l'animation dans ce quartier et assurer une meilleure attractivité à travers le réaménagement du boulevard Krim Belkacem en l'occurrence par la restructuration d'une interstice urbaine qui présente une rupture et un site délaissé

L'intention pour matérialiser le projet s'est faite à travers une composition architecturale dictée par les différents aspects qui caractérisent le site d'intervention ainsi que son environnement urbain.

le quartier de Telemly fait partie des nombreux patrimoines architecturaux dont dispose la ville d'Alger résultant du « laboratoire architecturale et urbanistique » avec des styles architecturaux ayant évolué au fil du temps et la spécificité de ce quartier réside essentiellement dans la morphologie de ce boulevard par l'alternance de séquences végétales et urbaines; c'est dans cette optique de diversité que le langage architectural du projet va s'inscrire afin de s'affirmer à travers ses diverses écritures architecturales

Le processus de conception du projet s'appuie sur des principes et des concepts abordés ci-dessous.

## II-La conceptualisation:

### II-1- la naturalité urbaine:

L'attrait des quartiers passe aussi par la conception d'espaces publics ou privés de qualité où la nature et, plus particulièrement, le végétal, trouve toute sa place. La présence du végétal en ville est au cœur du nouveau modèle de la ville durable. Les infrastructures vertes des villes, peuvent être un outil de structuration de l'urbain et Avec la montée en puissance des préoccupations environnementales, l'urbanisme végétal devient partie prenante de la réflexion sur le développement urbain du à L'intégration de la nature dans l'urbain, donc répond parfaitement aux besoins de notre projet; en effet c'est un concept lié au contexte et au thème:

➤ La position de notre parcelle sur le boulevard Krim Belkacem constitue une rupture de La paroi urbaine et occupe un statut d'articulation entre la séquence bâtie et la séquence végétale; il est donc évident que le projet va aussi jouer le rôle d'articulation entre l'urbain et le végétal et cela en intégrant l'élément naturel tout en restant sur un projet urbain.



*Figure 112: matérialisation du concept naturalité urbaine dans notre assiette d'intervention  
Source : auteurs*

➤ L'utilisation de l'élément végétal a un impact sur la perception sonore; en effet cette dernière limite l'impact acoustique, donc l'intégration de l'élément végétal dans notre projet qui provoque des nuisances sonores est un atout considérable pour diminuer la propagation sonore.

➤ La naturalité urbaine a un impact sur la perception spatiale et sonore ( aspect perceptif): La végétation influe fortement sur les perceptions et l'appropriation de l'espace; son intégration dans le projet permettra donc de modifier significativement les ambiances physiques par son action sur la lumière, la chaleur, le vent, et l'humidité d'une part et d'autre part son caractère esthétique qui transforme le paysage bâti, en introduisant des changements de texture, de forme, de couleur donc c'est un facteur déterminant dans le ressenti, la perception d'un espace et de son environnement; c'est-à-dire dans notre cas elle va s'inscrire dans une continuité esthétique avec l'environnement immédiat ( jardin Tifariti ), c'est d'ailleurs l'une des raisons qui nous mène à introduire le concept de transparence .



*Figure 113: l'impact de la végétation sur la perception sonore et spatiale  
Source : auteurs*

## **II- 2- La transparence :**

Elle est l'expression formelle de l'ouverture du projet et de son thème au grand public Elle favorise l'interpénétration des espaces entre l'intérieur et l'extérieur du projet, donnant L'impression, au visiteur, d'être dans le prolongement logique des espaces, plus qu'un Langage formel, la transparence sera l'invitation qu'adressera le projet aux passants.

❖ Utilisation de matériaux sobres et légers afin de diminuer le poids du projet permettant ainsi une intégration de ce dernier en harmonie avec le contexte.

❖ utilisation du verre à travers de larges ouvertures qui permettent de faire dialoguer les espaces intérieurs et extérieurs en assurant le concept de continuité visuelle ( avec l'urbain, le jardin et les vues sur la mer).

### III- Genèse du projet :

Nous passerons à la phase de concrétisation formelle et spatiale de l'ensemble des concepts développés précédemment. Cette opération de construction du projet se déroulera sous forme d'un processus qui englobe les différentes étapes de conception.

#### III- 1- Les principes d'implantation :

##### Etape 1: existant

Nous sommes partis d'un état des lieux de notre assiette d'intervention :

- repérage de la forme de la parcelle
- Bâti existant en mauvais état.
- Partie de la parcelle utilisée comme un parking illicite
- Existence d'un talus

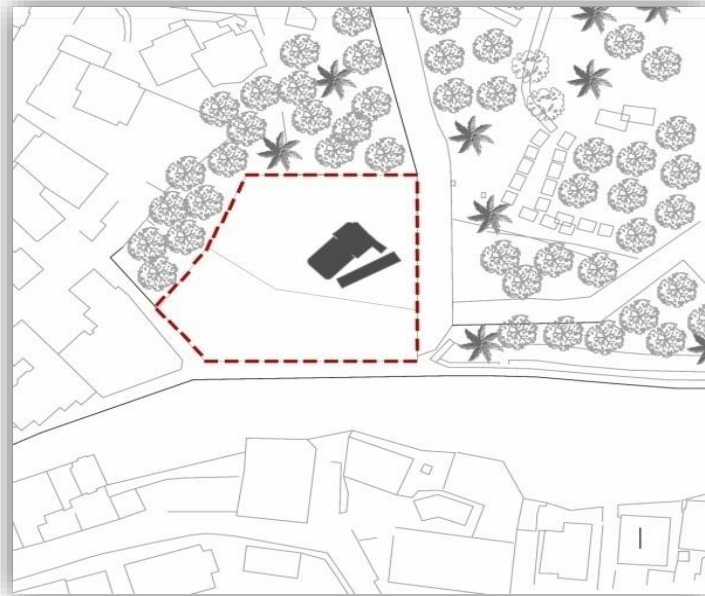


Figure 114: état des lieux de l'assiette d'intervention  
Source : auteurs

##### Etape 2: l'articulation de la parcelle avec son environnement :

✓ L'articulation est-ouest qui peut être interprété selon deux échelles distinctes:

- l'articulation ville mer
- l'articulation entre les hauteurs et la baie de la ville d'Alger.

Elle est aussi interprétée comme un axe bioclimatique (capter le soleil).

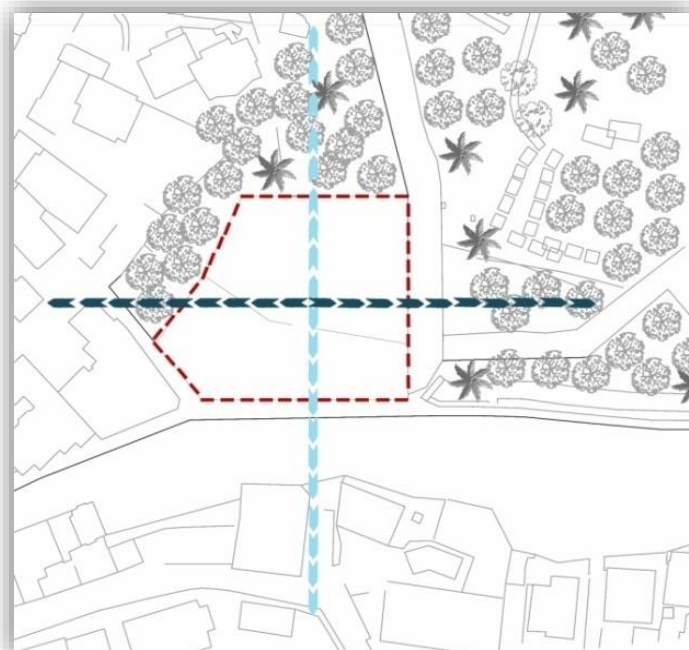


Figure 115: Articulation de la parcelle avec son environnement  
Source : auteurs



✓ L'articulation nord sud constitue une liaison entre la proie végétale et la partie urbaine représentée la continuité de la proie urbaine (comme solution à la rupture urbaine).

### Etape 3 : le retrait urbain :

✓ Marquer le seuil pour s'inscrire dans une logique de continuité urbaine au sein du boulevard Krim Belkacem (l'environnement immédiat).

✓ Retrait du côté sud pour laisser le projet respirer et créer un vide entre ce dernier et l'immeuble à côté.

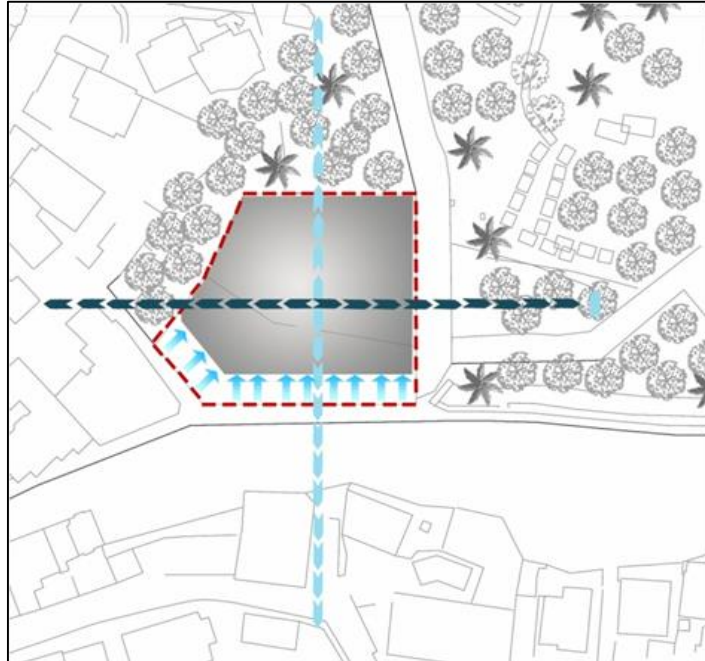


Figure 116: le retrait urbain  
Source : auteurs

### Etape 4 : créer un élément central articulateur:

✓ un élément qui va répondre à l'idée de convivialité et de sociabilité de notre projet, donc qui va articuler entre les entités et qui va desservir les espaces.

✓ un élément qui va aussi matérialiser la continuité de la proie végétale à proximité du terrain et c'est une des solutions de la rupture urbaine.

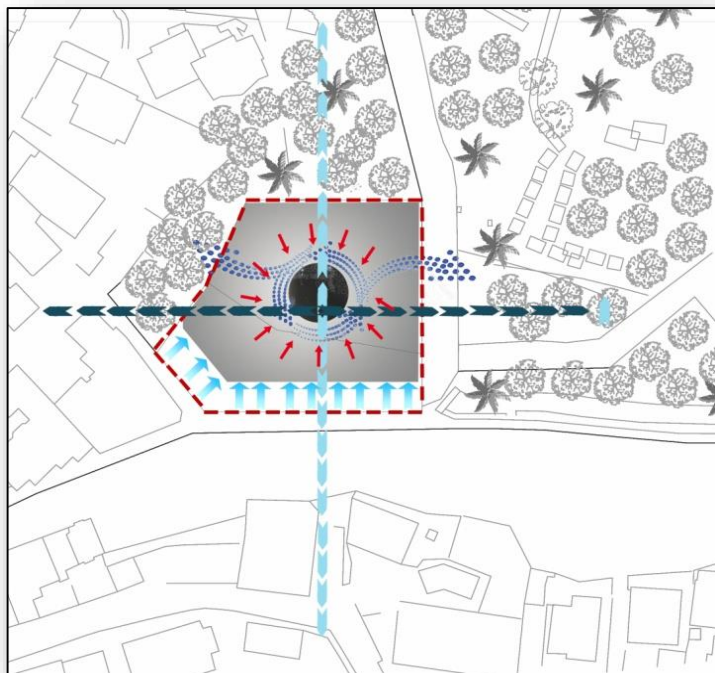


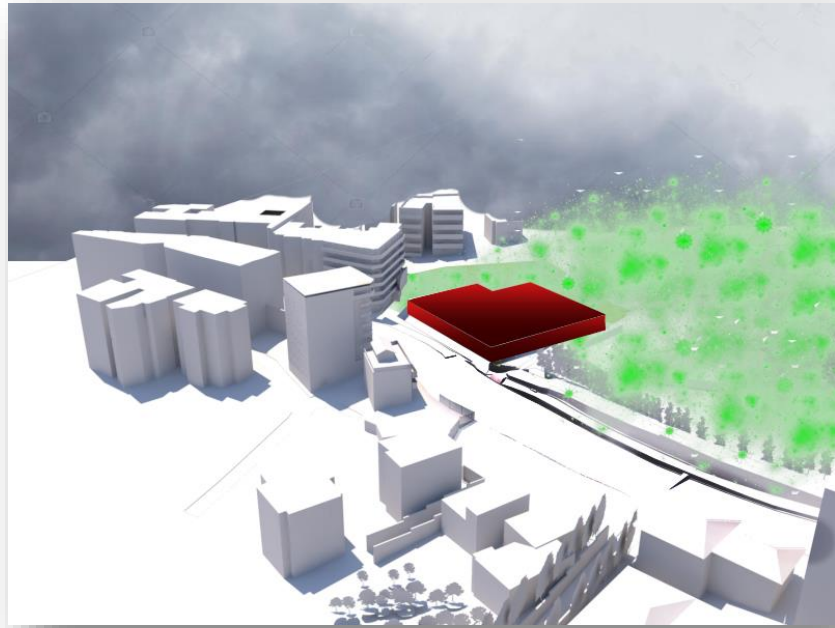
Figure 117/ L'élément central articulateur entre la paroi végétale et la paroi urbaine.  
Source ; auteurs

## VI-Concepts volumétriques:

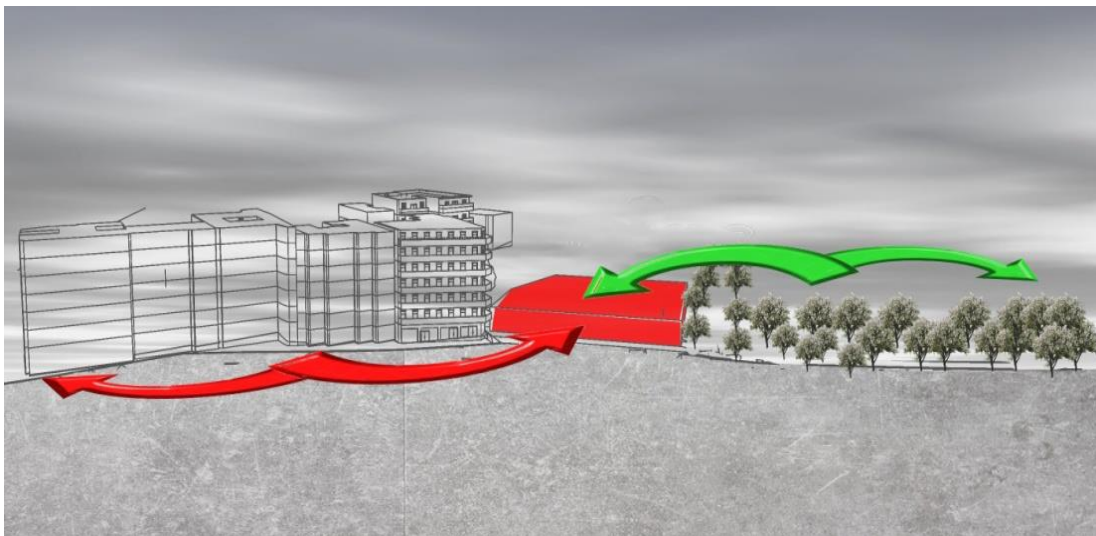
### Etape 1 : Intégration au site

✓ Implantation du socle du projet suivant une forme dictée par les limites du terrain.

✓ Reprendre le végétal existant et réimplantation des arbres existants sur le site selon les besoins du projet



*Figure 118: concept d'intégration au site.  
Source : auteurs*

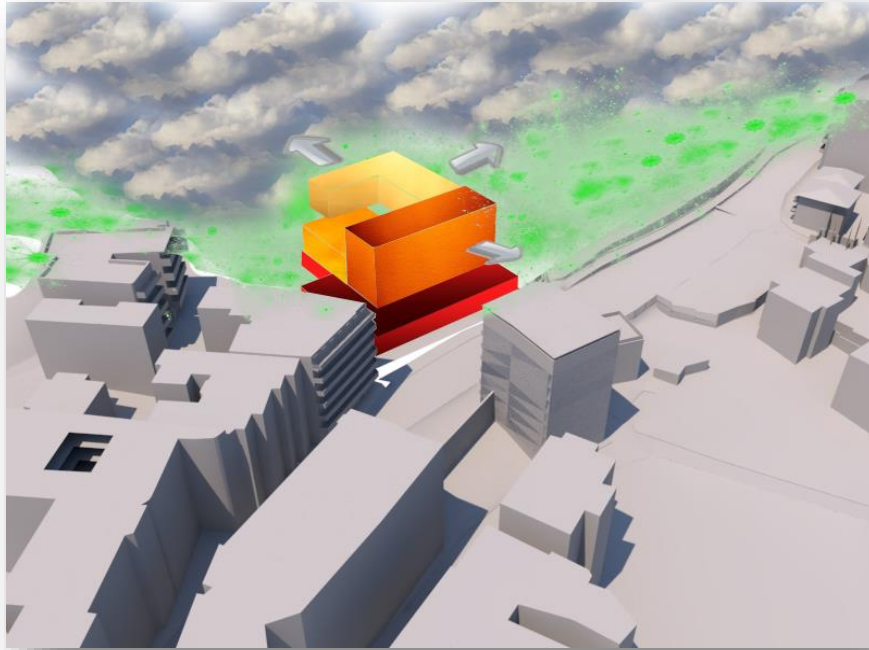


*Figure 119 : le socle urbain qui assure la continuité de la paroi urbaine  
Source : auteurs*

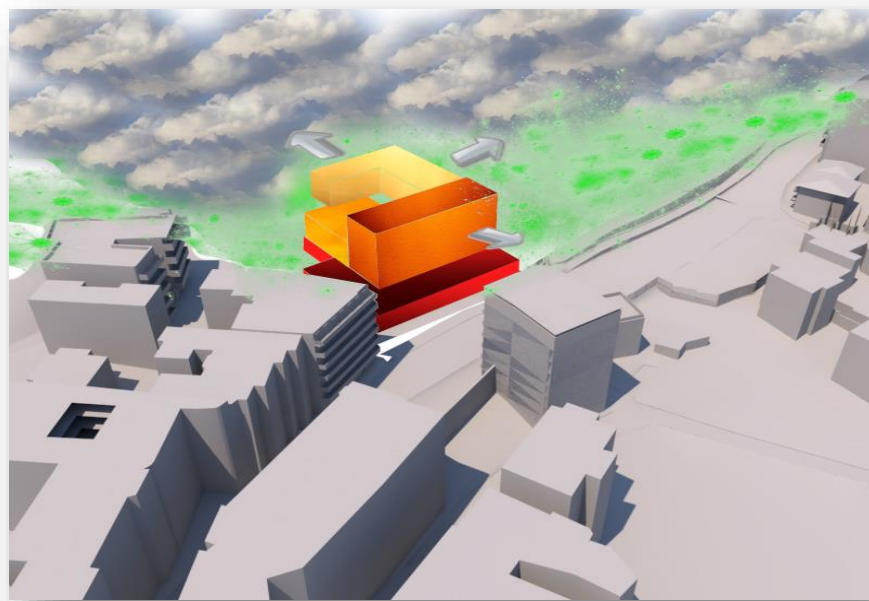
- ✓ Cet élément va assurer la continuité urbaine et interrompte la rupture de la paroi urbaine.
- ✓ Il va aussi assurer la continuité de la paroi végétale dans le projet.

**Etape 2: Emergence**

Emergence de trois entités: une qui dialogue avec le boulevard Krim Belkacem et qui crée une liaison entre la paroi végétale et la paroi urbaine pour venir comme réponse à la rupture urbaine et deux autres qui dialoguent avec le jardin Tifariti et qui sont positionnées en retrait; En effet elles permettent la communication entre les espaces intérieurs et extérieurs en assurant le concept de continuité visuelle.



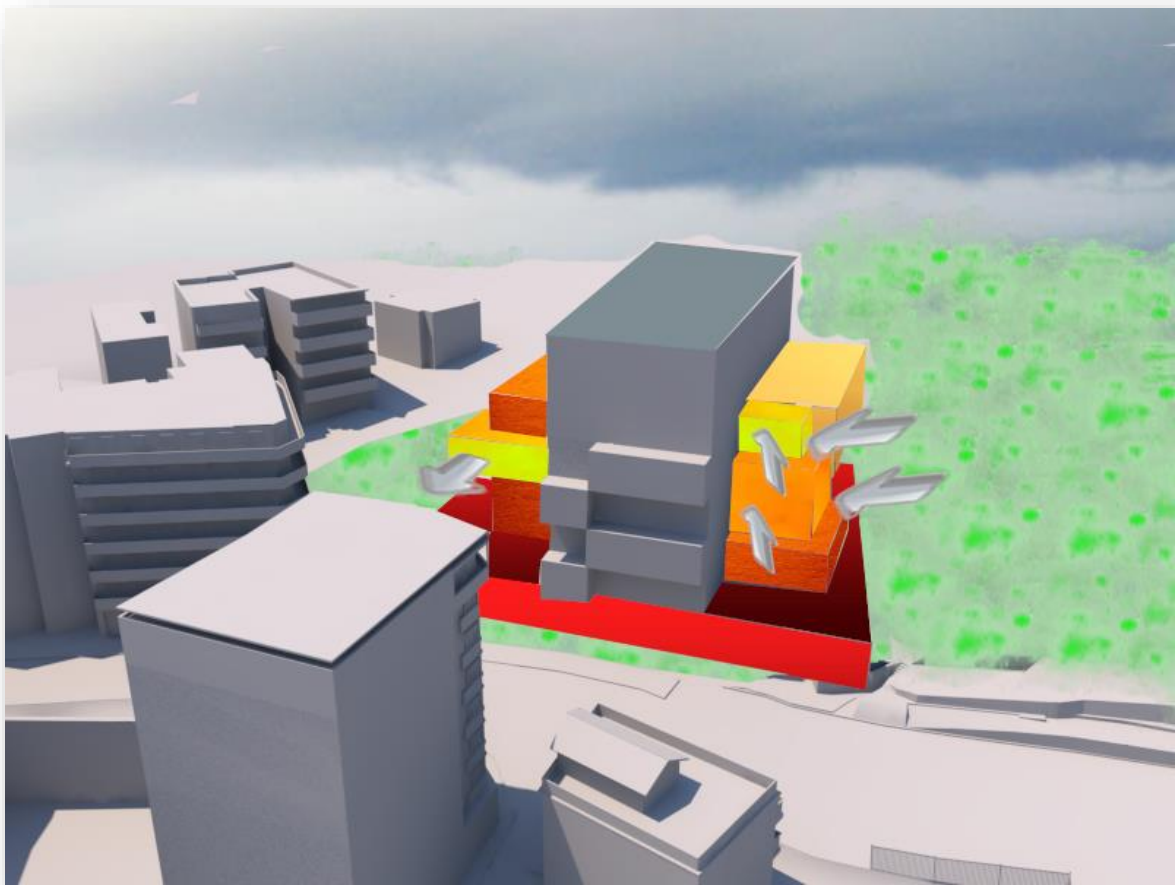
*Figure 121: émergence des trois entités du projet  
Source : auteurs*



*Figure 120: émergence des trois entités du projet  
Source : auteurs*

**Etape 3: Articulation et évidement :**

- ✓ ces trois entités sont articulés par le biais d'un espace centrale qui lui-même constitue des percées visuelles vers le jardin Tifariti pour assurer une continuité
- ✓ Emergence d'un élément articulateur entre toutes les entités, le même élément assure la continuité des entités avec la partie urbaine et qui permet à partir d'une certaine hauteur de faire bénéficier le projet de vues panoramiques sur la baie d'Alger et la mer.
- ✓ La hauteur maximale du projet est dictée par les immeubles de rapport qui bordent le boulevard Krim Belkacem.



*Figure 122:articulation des trois entités par un élément architectonique  
Source : auteurs*

### V- la description du projet :

Le conservatoire de musique, art dramatique et danse appelé « MUSICO ARTS », fournira un nouveau souffle à la ville de Telemly, qui s'éveille et s'anime. Il permet d'assurer les rencontres culturelles, scolaires, sociales et familiales. Le projet est fondé sur la base d'une géométrie épurée avec une écriture architecturale contemporaine afin d'inscrire dans la structuration du quartier de Telemly.

#### V-1-La matérialisation du programme au niveau de la volumétrie :

Le principe organisationnel réside dans le fait d'utiliser le volume central du projet "l'élément articulateur" comme élément de distribution et de circulation vers les différentes entités,

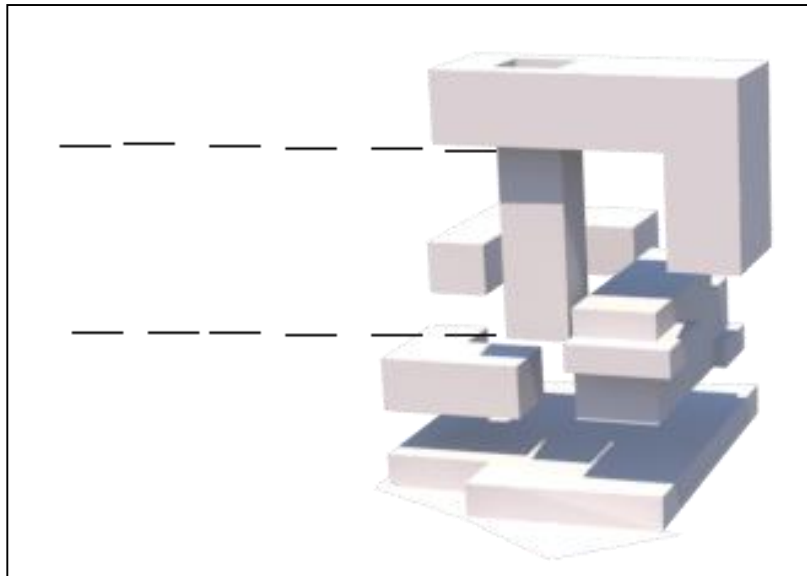
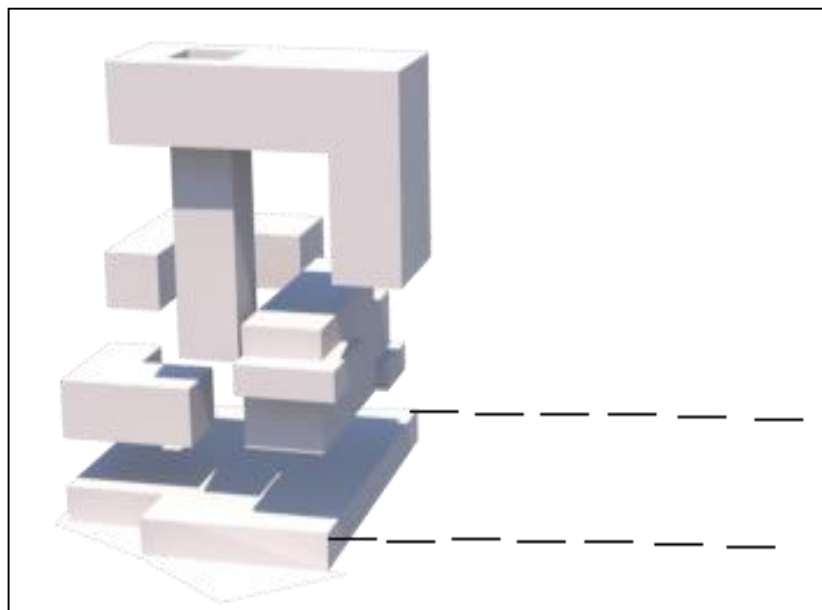


Figure 123: représentation e l'élément central

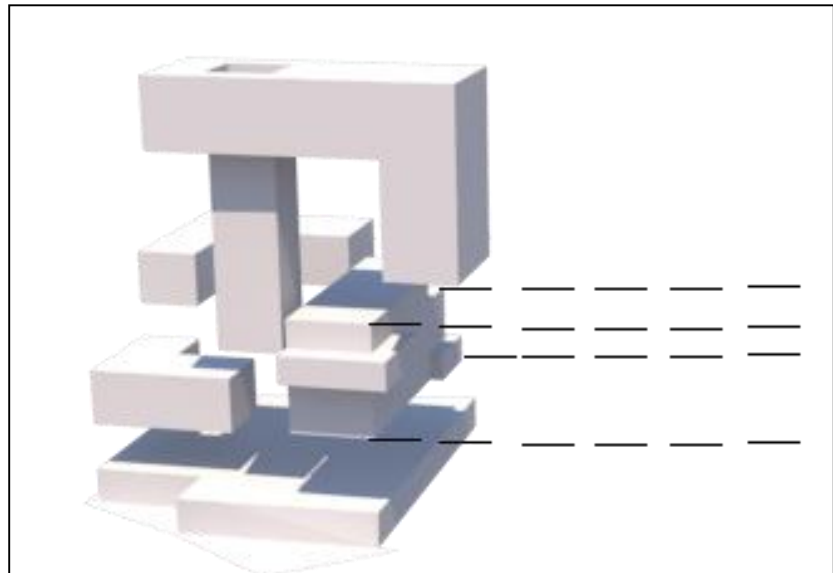
Entité dédiée pour l'urbain du côté du boulevard Krim Belkacem l'accueil et une salle de spectacle accessible au grand public

De l'autre, coté elle contient des espaces collectif du conservatoire

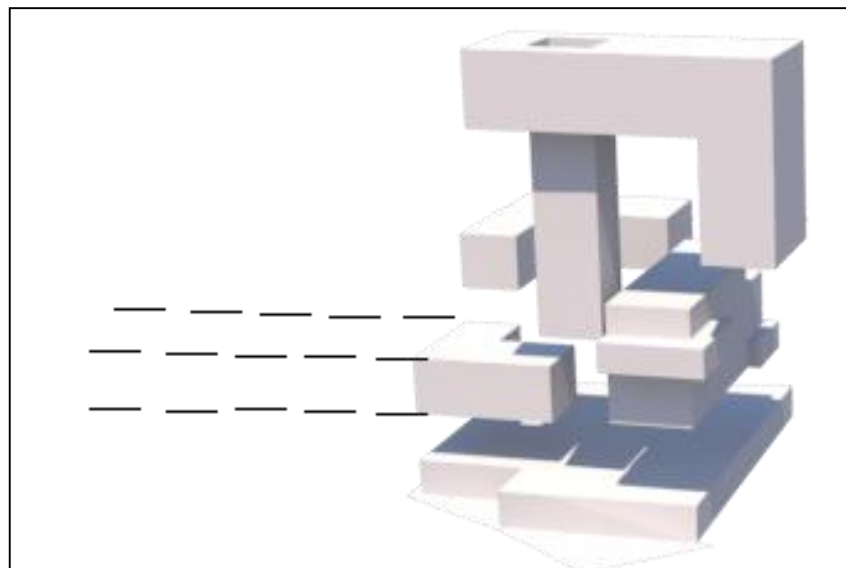
de musique danse et arts dramatiques tels que la salle de musique amplifiée, salle d'orchestre etc.



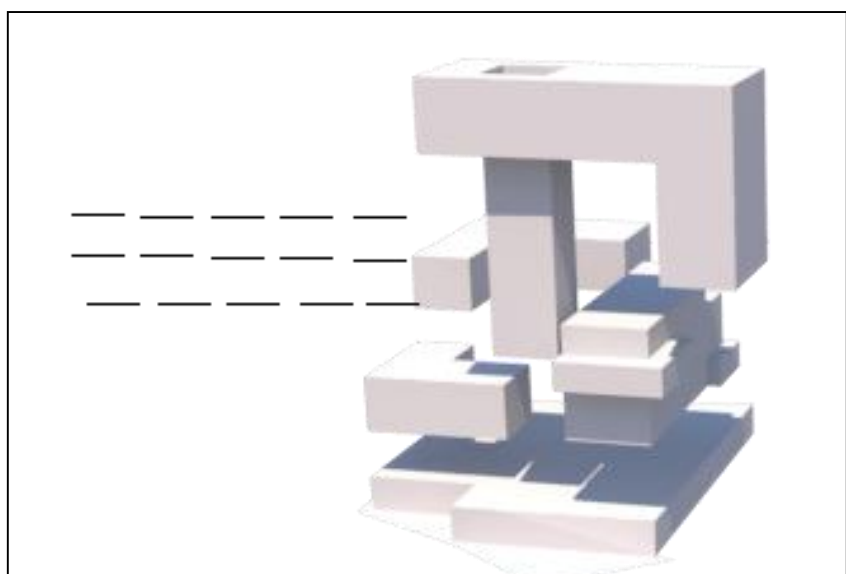
Entité réservée pour les salles de cours, les espaces de travail en groupe et l'administration



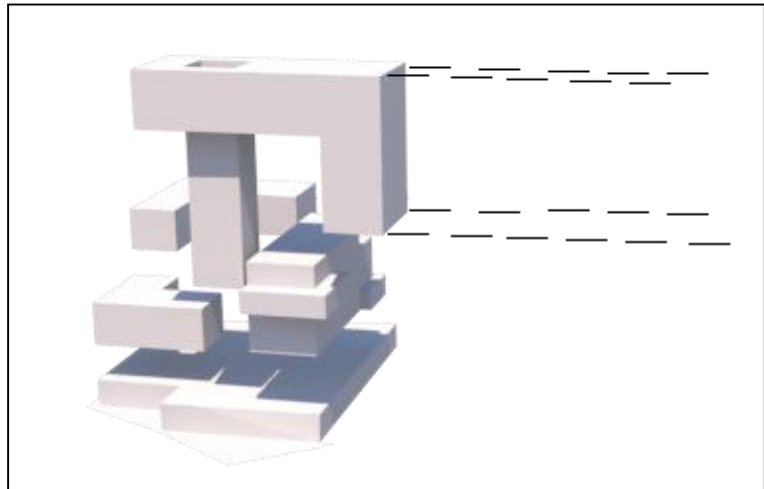
Entité réservée pour la musique contenant des espaces tels que la salle de musique assistée par ordinateur, salle d'écriture et de composition musicale, vidéothèque dédiée pour la musique.



Entité réservée pour les arts dramatiques contenant les espaces tels que salles de cours de culture artistique, salles de théâtre et salle des arts martiaux.



Entité réservée pour le studio de danse et de répétitions théâtrales et musicales; elle contient aussi des espaces de rassemblement tels que le restaurant, le café littéraire, la salle de sport, elle est munie de plusieurs terrasses végétalisées communicante avec l'urbain et le jardin



### V-2- l'accessibilité :

Le projet dispose :

✓ Une entrée principale piétonne, dédiée au grand public. il s'effectue à partir du boulevard krim belkacem, matérialisée par un retrait par rapport à l'alignement de la voie. Cette entrée aboutit vers un espace accueil, qui est un espace de transition entre le grand public et le semi public ; le marquage de l'entrait principal au niveau de la façade est fait par un élément architectonique.

✓ Un accès mécanique du côté est, toujours sur le boulevard krim belkacem pour atteindre le parking souterrain.

✓ Accès secondaire : il s'effectue depuis le jardin du tafirati qui permet d'accéder directement au patio. Des sorties de secours ont été créés au niveau de la salle de spectacle pour accéder au jardin de côté ouest; une autre sortie de secours depuis la bibliothèque vers le jardin de tafirati sur le côté nord ainsi un escalier de secours qui mène d'autres niveaux.



Figure 125: vue en 3D sur l'entrée principale  
Source : auteurs



Figure 124: vue en 3D sur l'accès secondaire  
Source : auteurs

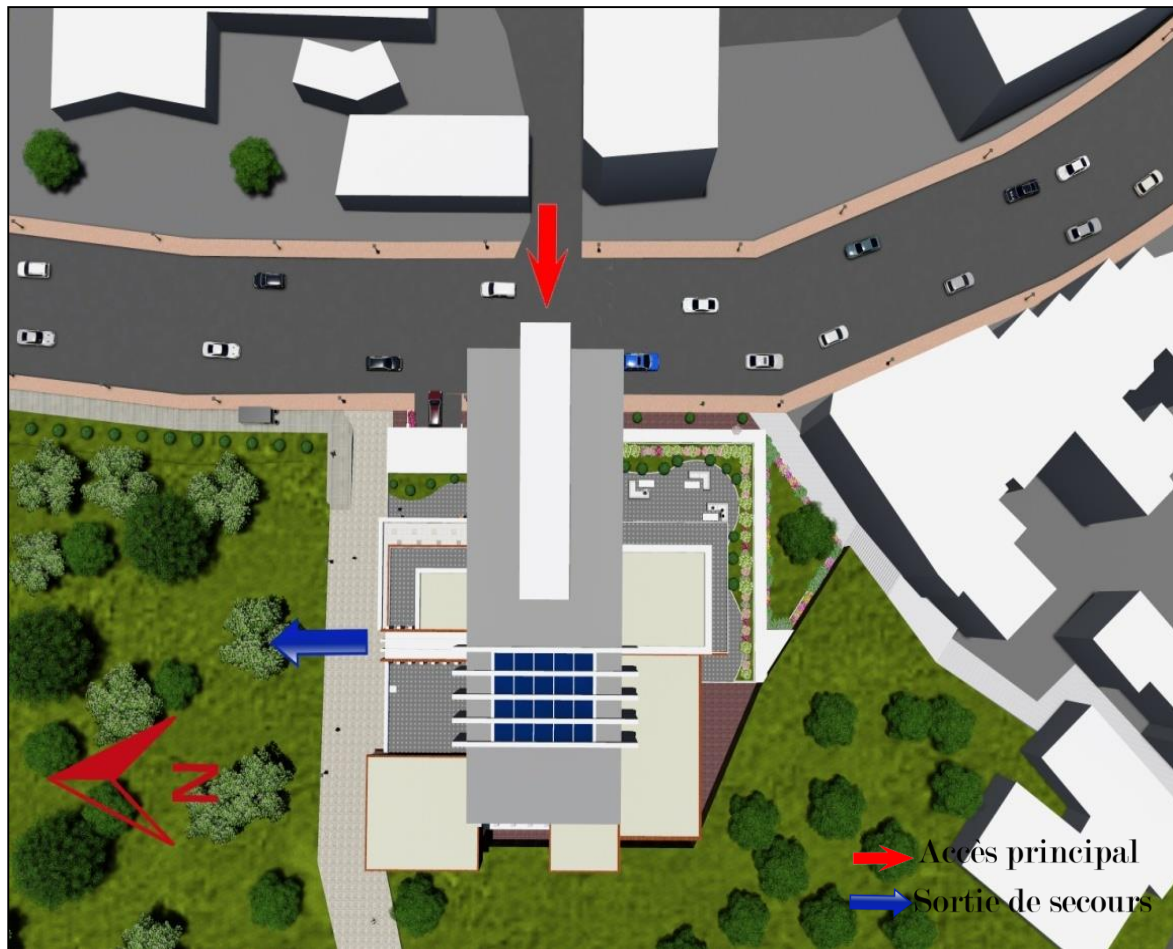


Figure 126: Plan de masse  
Source : auteurs

### V-3- organisation fonctionnelle :

#### V-3-1 Plan du sous-sol :

Etant dans l'optique d'implanter un projet dans un quartier résidentiel d'une part et dans le cadre d'une approche prenant en considération les cibles de qualité environnementale des bâtiments, l'objectif « d'offrir un confort acoustique » devient primordial, et le sous-sol par sa position permet d'optimiser l'isolation acoustique.

Notre sous-sol se compose d'une salle de spectacle ; des locaux techniques, ainsi un parking pour le personnel.



Figure 127: plan de sous-sol 1/100

Source :auteurs

### V-3-2- Plan du rez de chaussée :

C'est l'espace d'accueil et de distribution vers les différentes entités du projet, conçu comme une véritable vitrine sur l'urbain, ce qui permet de faire dialoguer les espaces intérieurs et extérieurs. Il se compose de deux parties, espace dédié à l'urbain afin d'assurer la continuité urbaine qui comprend un espace d'information ; d'échange ; Un espace culturel transdisciplinaire pour répondre à l'exigence d'une salle polyvalente qui favorisera les rencontres culturelles. Dotée d'un auditorium d'environ 150 places, elle permet la tenue de spectacles musicaux, théâtraux... pour faire de cette section un point d'activité, de culture et de vie. Cette entité a été placée côté rue de manière à être ouverte en dehors des heures du conservatoire .Et l'autre partie semi public Où se trouve l'entité de la musique enterré intégré en arrière-plan pour des raisons d'acoustique ; il se développe autour du patio, qui servira

d'amenée et d'évacuation naturelle d'air. Aussi, Il concourt à apporter de la lumière naturelle aux espaces de travail.



Figure 128: plan de Rez de chaussée 1/100

Source : auteurs



Figure 130: vue en 3D sur la salle de spectacle



Figure 129: vue en 3d sue l'accueil

**V-3-3- Plan de premier niveau :**

Le premier niveau est dédié pour les espaces communs des trois entités du conservatoire ; espace pour exposition, espace ressource, vidéothèque et un café littéraire, programmé pour être l'articulation entre le niveau bas de l'Urbain aux niveaux haut du conservatoire, en réunissant tous les utilisateurs du bâtiment autour d'un lieu des plus conviviales.

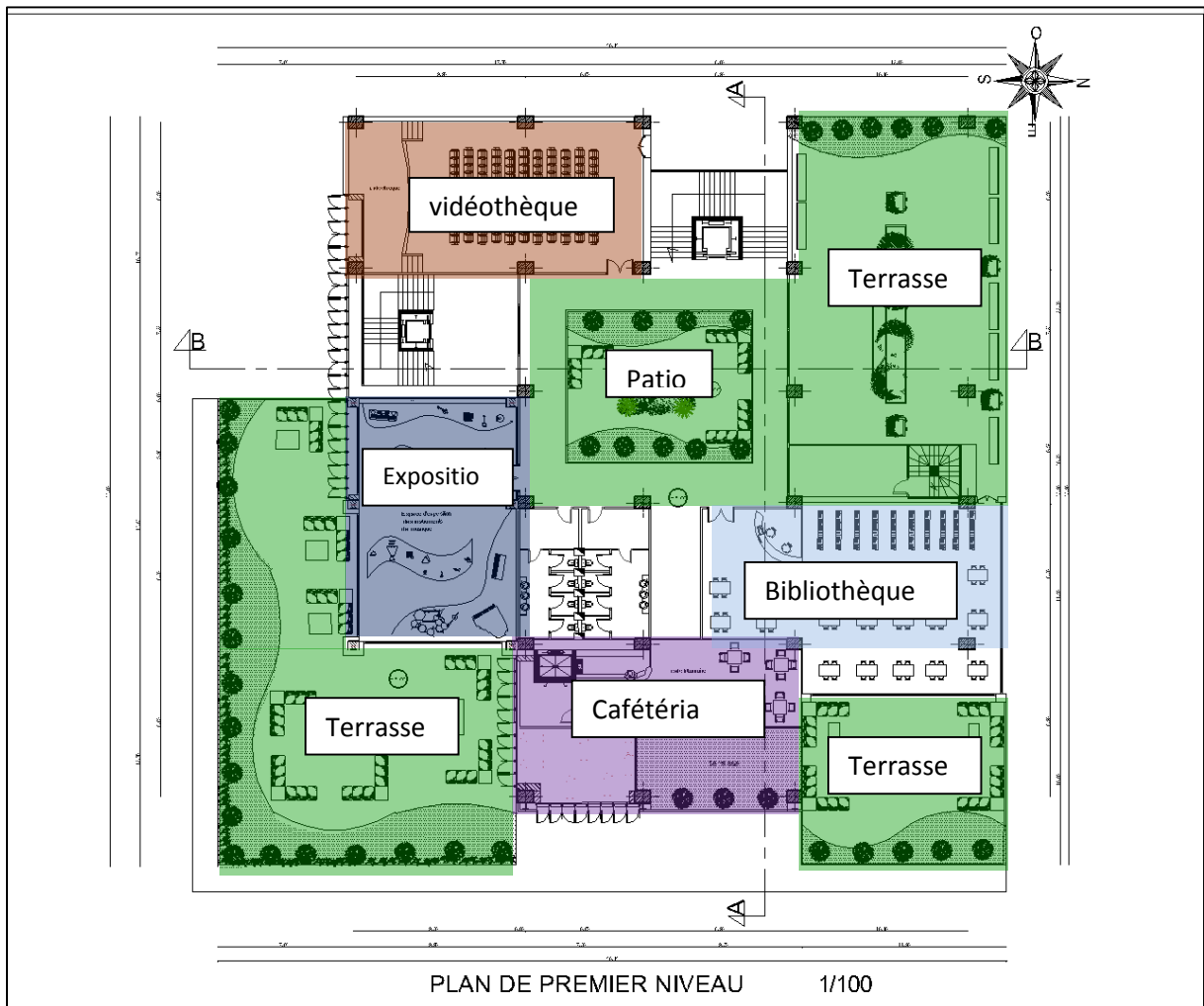


Figure 133: plan de premier niveau 1/100

Source : auteurs



Figure 132: cour aménagé coté jardin du tifirati



Figure 131: terrasse végétalisé coté sud

**V-3-4- Plan de deuxième niveau :**

Le deuxième niveau se compose de de deux entités : entité administrations sur le côté sud qui accueille un ensemble des bureaux, une salle des réunions avec une salle des professeurs .L'entité enseignement, accueille des salles de cours de la musiques, salles de pratiques et de composition ; Il bénéficie de grandes surfaces vitrées pour assurer le complément thermique des espaces, ainsi pour avoir des vues panoramique sur le jardin tiferati du côté nord.

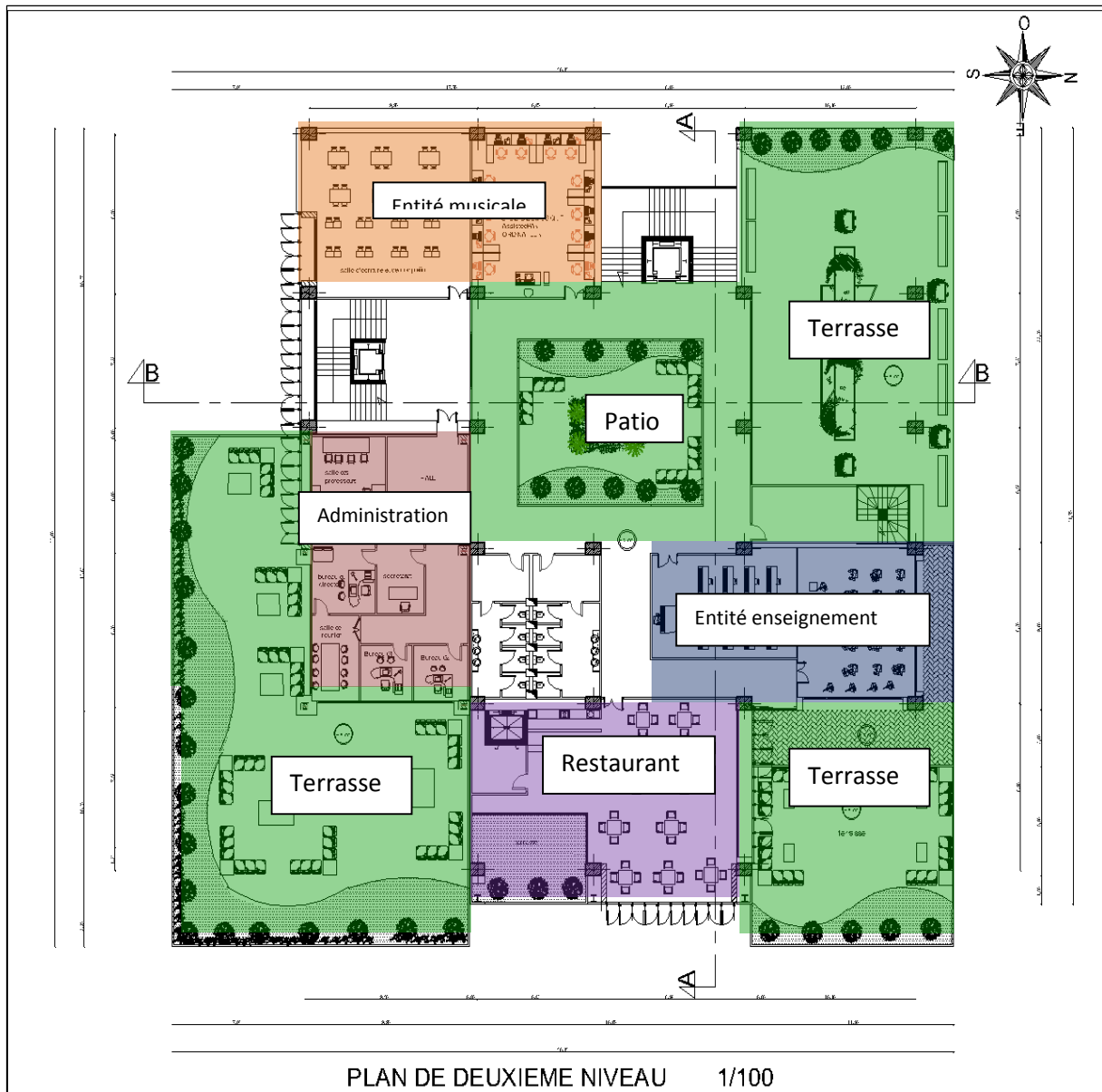


Figure 134: plan de deuxième niveau  
Source : auteurs

**V-3-5- Plan de troisième et quatrième niveau :**

L'entité enseignement se continue en troisième niveau, ou se compose des salles de cours, des salles de cours, des salles de pratiques, d'écriture et de composition,

L'entité d'art dramatique, se développe aussi sur deux niveaux, il contient des salles de pratiques, salle d'écriture et de composition, salle d'art dramatique et des salles de théâtres. Ainsi le quatrième niveau est réservé aussi pour l'entité danse, qui se compose des salles de danse avec les vestiaires.



Figure 135: plan de troisième niveau 1/100  
Source auteurs

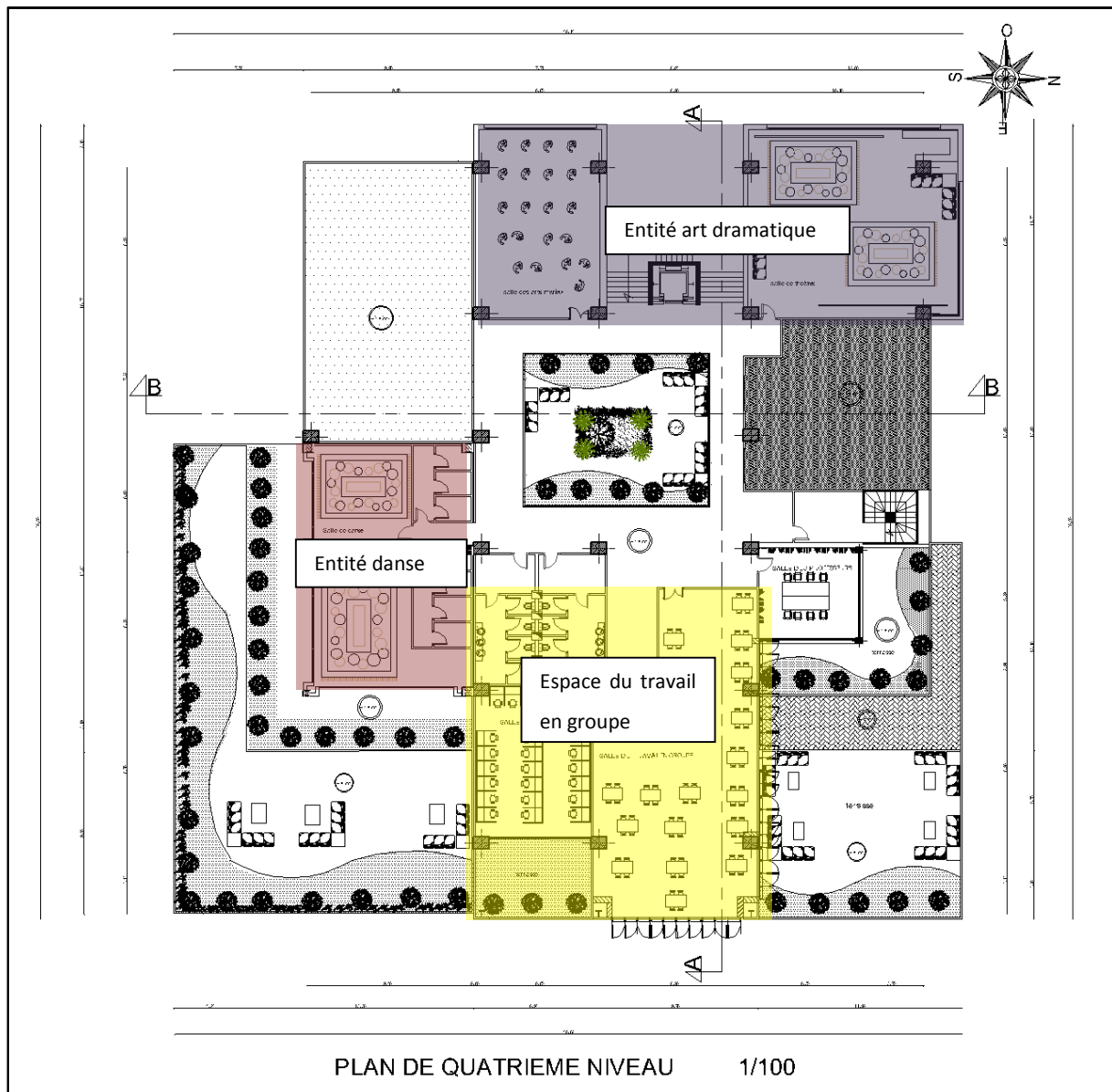


Figure 136 : plan du quatrième niveau  
Source : auteurs



Figure 137: vue en 3d sur le projet

**V-3-6- Plan de cinquième niveau :**

Ce niveau est réservé pour le studio de danse, d'une surface minimale de 187 m<sup>2</sup> doit être libre de tout obstacle constituant une menace pour la sécurité des danseurs. Pour les salles dont l'activité est réservée à la danse, il convient de respecter les règles applicables à l'ensemble des bruits de voisinage : aucun bruit ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé. Les normes définies sont de nature à éviter toute atteinte aux articulations, tels que les tassements qu'entraîneraient des sauts sur un sol trop dur, et doivent permettre de favoriser les évolutions sur une surface lisse sans être glissante. Les planchers en bois seront appréciés dans le cadre de pratiques bien ciblées, comme la danse classique ou contemporaine. A l'inverse, la pose de tapis s'avère plus adaptée aux pratiques pluridisciplinaires.

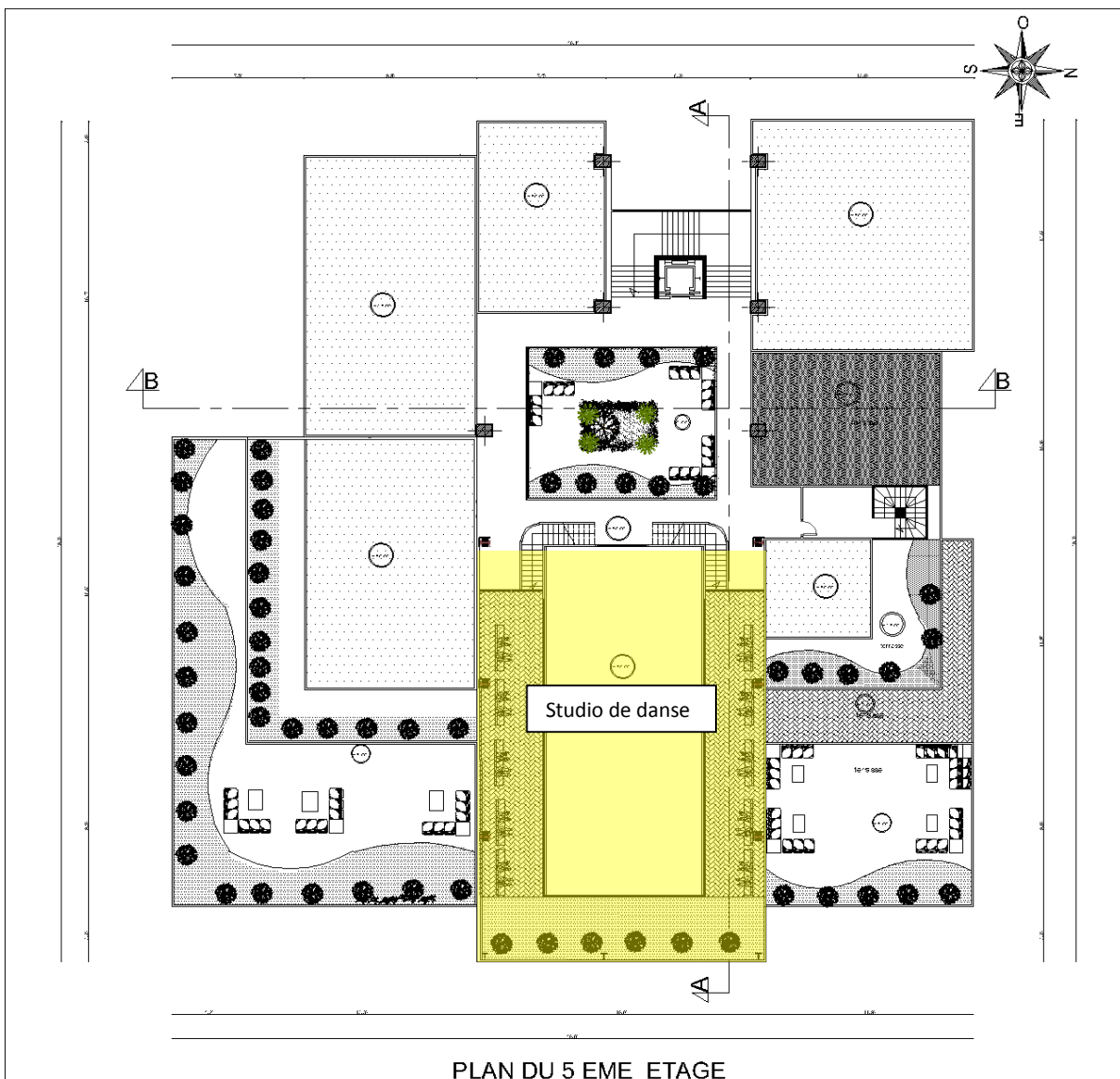


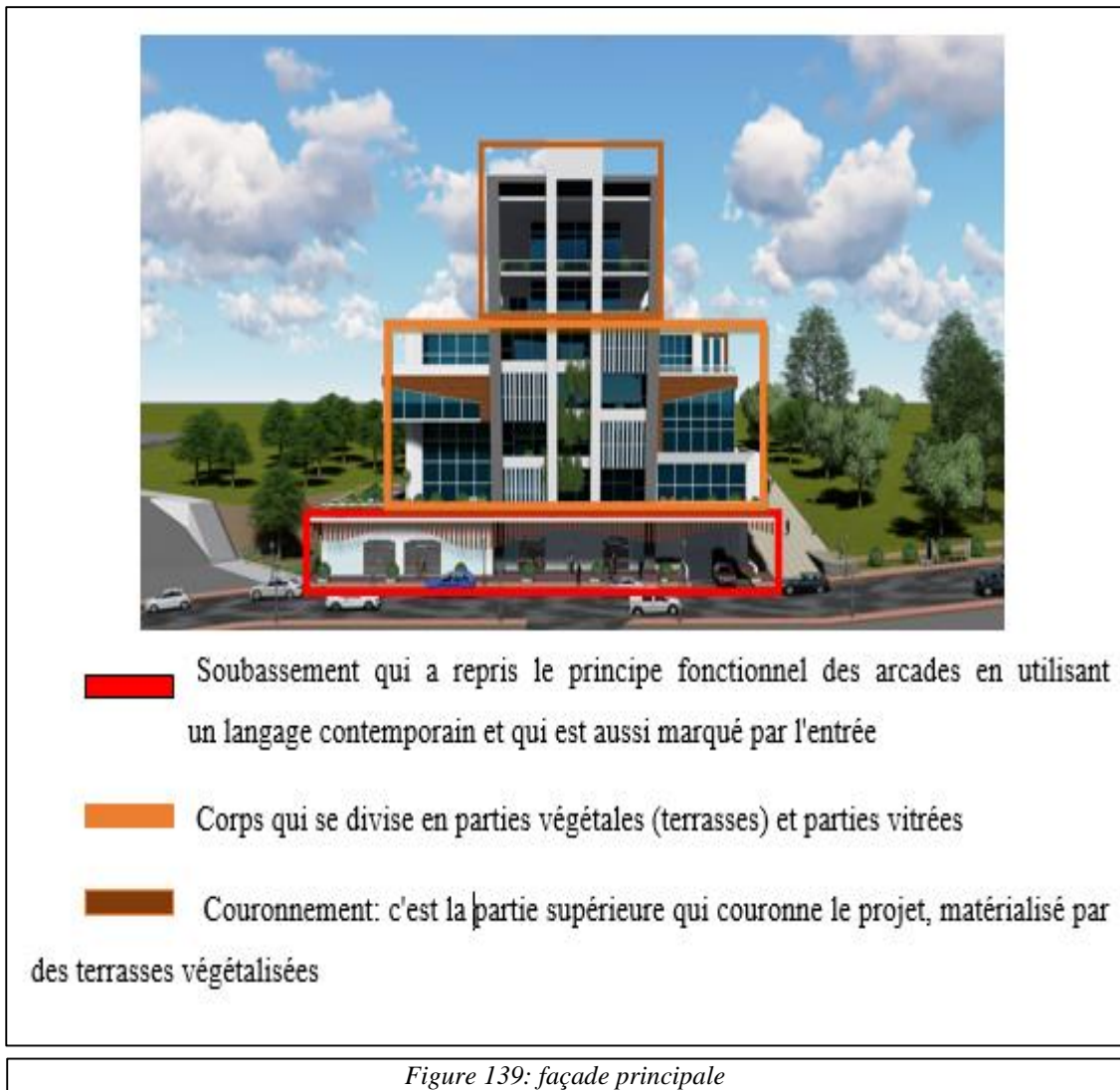
Figure 138: plan de cinquième niveau  
Source auteurs

#### V-4- Les façades :

Pour le traitement des façades de notre projet, nous nous sommes imprégnés en majeure partie du contexte qui regroupe diverses écritures architecturales tout en essayant de s'inscrire dans un langage architectural contemporain qui permet, à l'image des immeubles environnants, de marquer son époque.

##### V.4.1. Réinterprétation de la tripartie:

Réinterprétation de la tripartite au niveau de la façade urbaine donnant sur le boulevard Krim Belkacem ce qui permet au projet de s'intégrer au sein de son environnement urbain tout en utilisant un langage contemporain dans le but de l'identifier par rapport aux autres immeubles.



**V-4-1-L'écran:**

Retranscrire la symbolique de "balcon sur la ville" qui caractérise le quartier du Telemly, en créant des écrans vitrés qui s'ouvrent sur la ville, reprenant abstraitement cette notion d'ouverture sur le monde qu'on voulait au niveau de la thématique.



Figure 140: représentation de l'écran

V-

**4-2-le rythme :**

Reproduire le rythme de l'onde musicale en faisant référence au thème et retranscrire sa forme dans le projet au niveau de la façade principale donnant sur le boulevard KRIM BELKACEM et aussi la façade nord et sud.

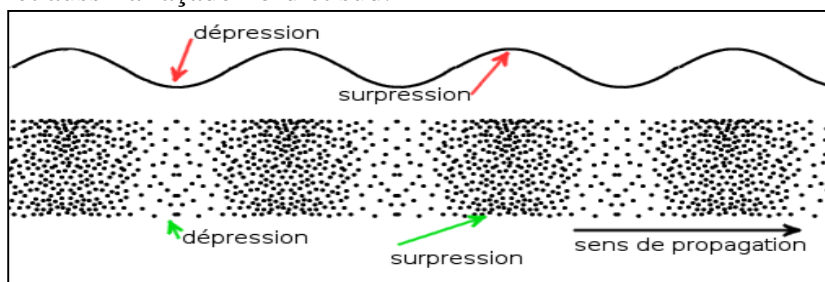


Figure 141: représentation de l'onde musicale



Figure 143: façade sud

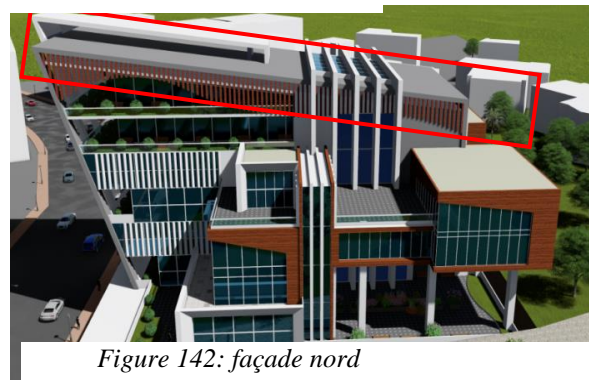


Figure 142: façade nord



Figure 144: façade nord

#### V-4-2- contraste entre le végétal et le matérieux verre:

L'alternance entre le végétal et le verre, qui se présente dans les façades de notre projet



Figure 145: représentation du végétal et du matériau verre dans le projet

#### **IV- les solutions bioclimatiques :**

Construire en tenant compte du climat n'est pas nouveau. L'histoire de la construction montre que l'homme a dû d'abord composer avec le climat, puis, à travers une perception intelligente des phénomènes naturels, en tirer parti et apporter des réponses ingénieuses dans chaque espace, adaptées à son mode de vie et à son environnement. La ville d'Alger au même titre que l'ensemble de la cote algérienne jouit d'un climat méditerranéen humide, froid en hiver, chaud en été. Après la lecture de diagramme psychométrique de Givoni ainsi que l'analyse microclimatique de notre site d'intervention, nous avons constaté qu'il était nécessaire pour assurer le confort au sein de notre projet d'assurer une protection solaire optimale ainsi qu'une Ventilation renforcée pour éviter la surchauffe et lutter contre les forts taux d'humidité Cette partie est consacrée à l'explication des solutions bioclimatiques apportées comme réponse aux différentes contraintes climatiques qui caractérisent notre site d'intervention.

##### **IV-1- La ventilation naturelle:**

La ventilation est un élément clé d'une architecture climatique, « *La ventilation et le renouvellement de l'air contribuent au maintien de la qualité de l'air pour autant que la propreté de la source d'air soit vérifiée* »

La ventilation naturelle consiste à créer des courants d'air dans le logement en utilisant des mécanismes simples tels que le vent ou le tirage thermique.

##### **IV-1-1-. Solution bioclimatique : Ventilation par le captage des brises marines**

La brise marine est un vent thermique qui se déclenche dans les zones littorales à cause des contrastes thermiques journaliers entre la mer et le continent (Atkinson, 1981). Durant la journée, le long du rivage, la surface du continent se réchauffe relativement plus que celle de la mer et la chaleur se propage dans les basses couches de l'atmosphère donnant naissance à des courants ascendants, l'air qui s'élève est compensé par un air plus frais venant de la mer : c'est la brise de mer. Durant la nuit, c'est le phénomène inverse qui se produit. La terre se refroidit relativement plus vite que la mer, à cause de sa faible inertie thermique, et l'air qui la coiffe devient plus dense que l'air marin (Haurwitz, 1947 ; Estoque, 1962 ; Frenzel, 1962 ; Lyons, 1972 ; Pédélaborde, 1985 ; Dahech et al. 2012)

Pour notre projet, le principe de ventilation repose sur le captage des brises marines venant du nord-est qui sont acheminées grâce à des ouvertures modulables qui permettent de contrôler les flux d'air à l'intérieur de l'équipement.

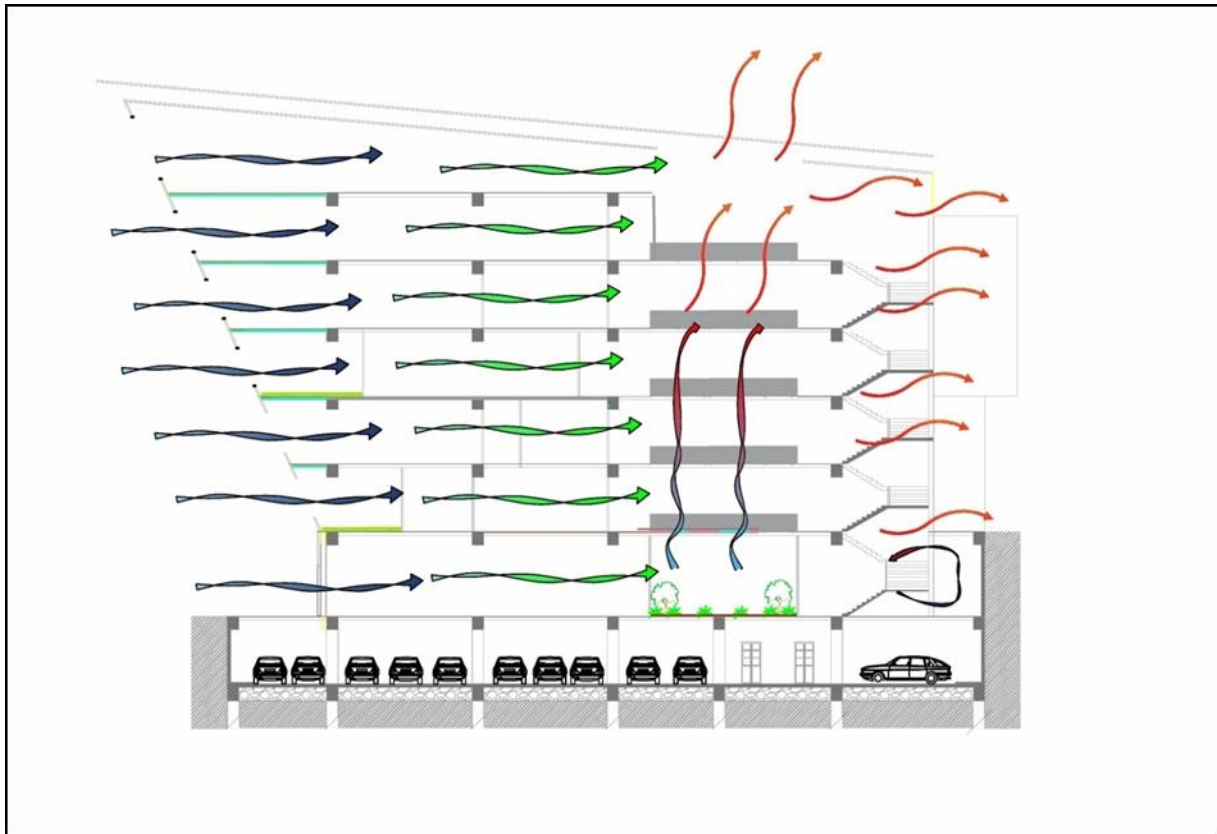


Figure 146: coupe A-A montrant l'acheminement des brises marines

Source : auteurs

#### IV-1-2-Solution bioclimatique: Ventilation naturelle par tirage thermique:

Le tirage thermique repose sur une différence importante entre l'air intérieur et l'air extérieur. L'air intérieur a en général une température et une humidité différente de l'air extérieur. Or, la densité de l'air dépend de sa température et peut également dépendre de son taux d'humidité. Donc, le fait que les densités de l'air intérieur et extérieur soit très différentes, il se produit un tirage aussi appelé « effet de cheminée », qui fait monter l'air chaud et humide et descendre l'air froid et sec.

En hiver, ou la nuit en été, l'intérieur est plus chaud que l'extérieur. L'air entre donc dans le volume par le bas et ressort par le haut. Si la température intérieure est supérieure à celle de l'extérieur, l'effet de tirage thermique entraîne l'air extérieur plus froid (et donc plus lourd) alors que l'air intérieur plus chaud (et donc plus léger) va sortir vers le haut. Si la différence de température entre ambiance intérieure et extérieure est faible, le débit de renouvellement d'air demeure faible à moins d'avoir une très grande ouverture sur l'extérieur

Le choix de l'effet de la ventilation par tirage thermique dans ce projet est conditionné par la présence de l'atrium, qui est un système central de ventilation naturelle. L'atrium peut être le lieu de concentrations de divers polluants, le système de ventilation dans cet espace doit

en premier lieu être capable d'assurer un renouvellement d'air permettant d'évacuer l'air pollué qui est occasionné par les différences de pressions sous l'effet du vent, à condition de disposer des ouvertures au niveau des façades et de la toiture. Le principe de fonctionnement de cette stratégie consiste à remplacer l'air interne chaud par de l'air frais provenant de l'extérieur. Ce renouvellement d'air gratuit peut avoir pour force motrice les différences de températures entre l'intérieur et l'extérieur, dans ce cas il s'agit de ventilation naturelle par tirage thermique<sup>28</sup>.

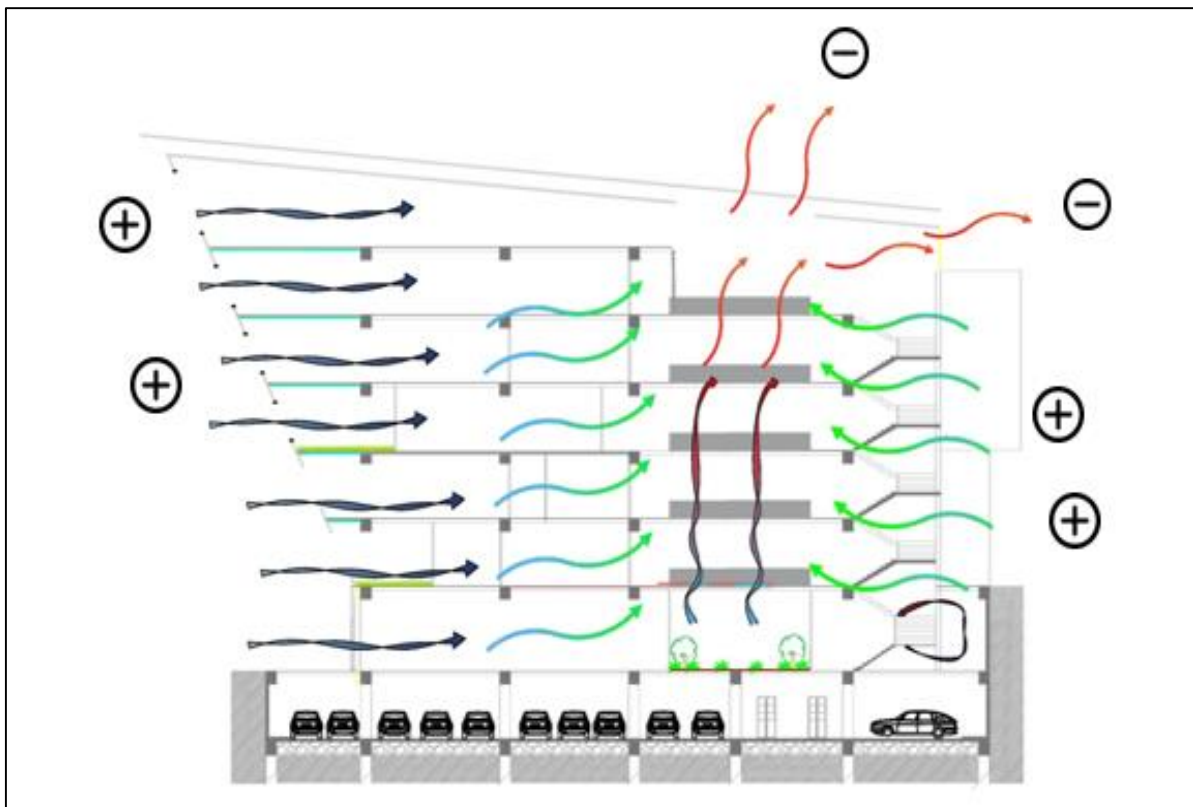


Figure 147: coupe A-A montrant la ventilation naturelle par tirage thermique  
Source : auteurs

#### IV-1-3- Solution bioclimatique: Toiture ventilée et système de filtrage solaire :

Pour minimiser les apports solaires de la toiture et assurer une importante résistance thermique on a utilisé le principe de double toiture, permettent de lutter contre l'impact des gains de chaleur due principalement aux radiations solaires.

Une double toiture qui joue un rôle de filtrage solaire cette dernière est en béton, matériaux à forte inertie thermique qui permet le stockage de la chaleur le jour et la restitution la nuit, cette double toiture joue un rôle de brises soleil, les rayons solaire directe sont contrôlé par la présence des failles.

<sup>28</sup> M. Chabi, La ventilation naturelle, notes de cours de thermique du bâtiment université de Tizi-Ouzou,

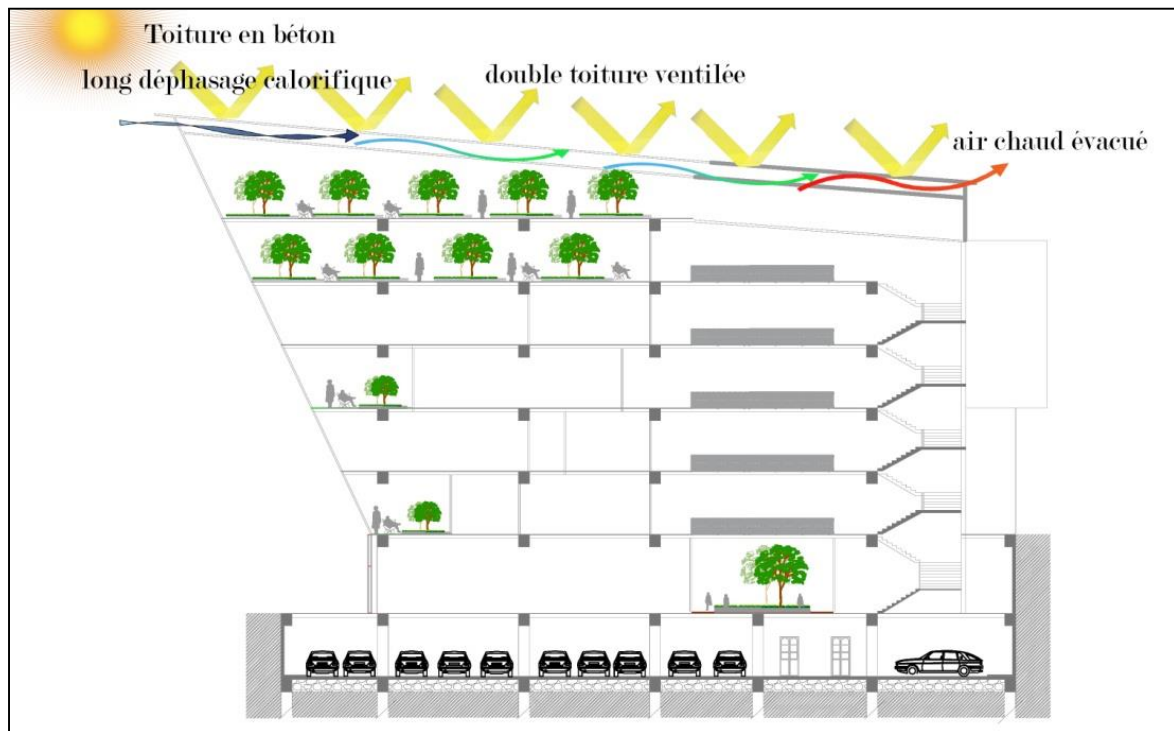


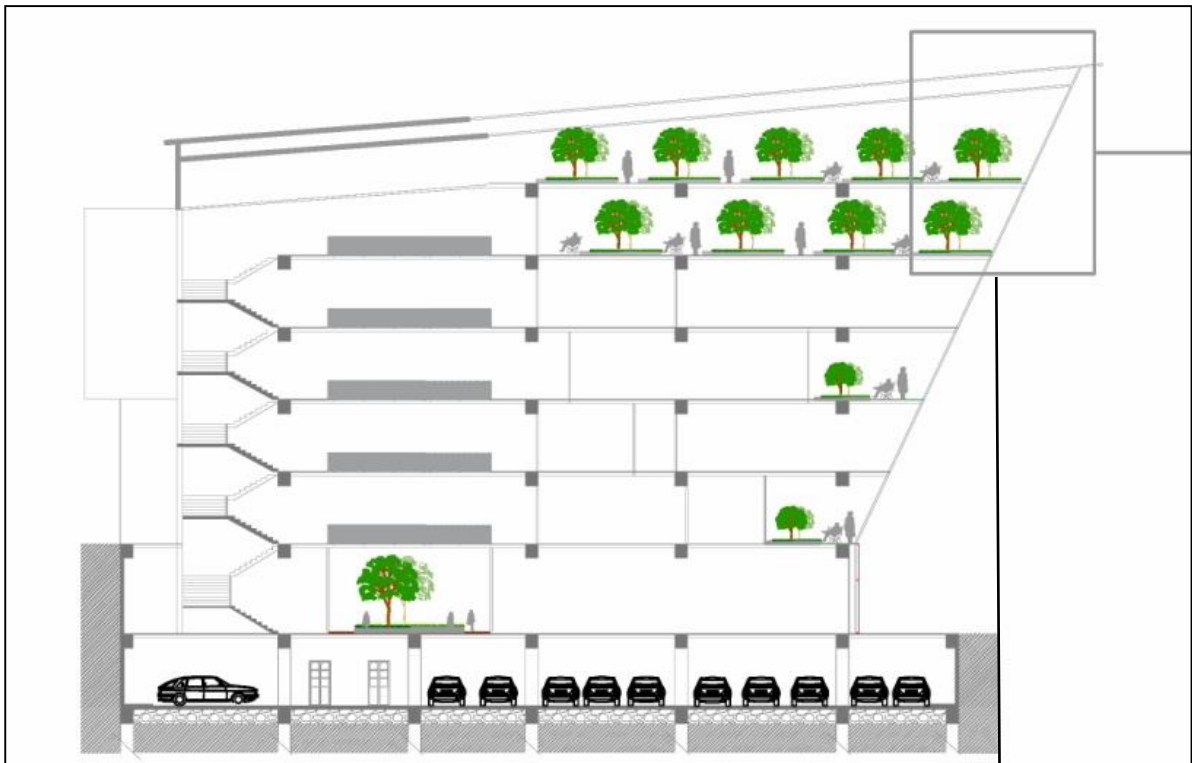
Figure 148: toiture ventilée et système de filtrage solaire  
Source : auteurs

#### IV-2-Propagation du végétal:

La végétation contribue au rafraîchissement de l'air grâce au phénomène d'évaporation transpiration, aussi, elle joue le rôle d'un brise soleil pour protéger de la projection directe des rayons solaires en été tout en permettant leur passage en hiver (cas des arbres caduques), elle permet de créer un microclimat. Et l'intégration de l'élément végétal dans le projet joue un rôle pour la protection solaire.



Figure 149: Propagation du végétal  
Source : auteurs



Les arbres du côté sud qui jouent le rôle des brises soleil

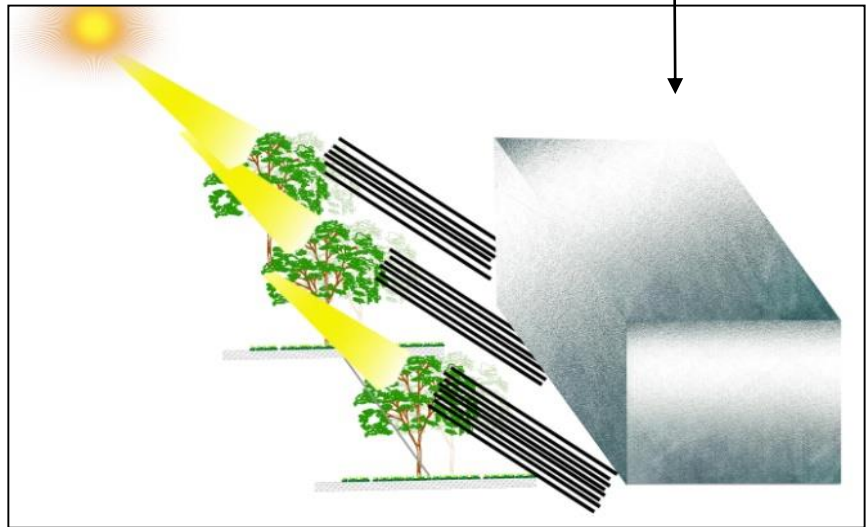


Figure 150: la végétation comme solutions bioclimatique  
Source : auteurs

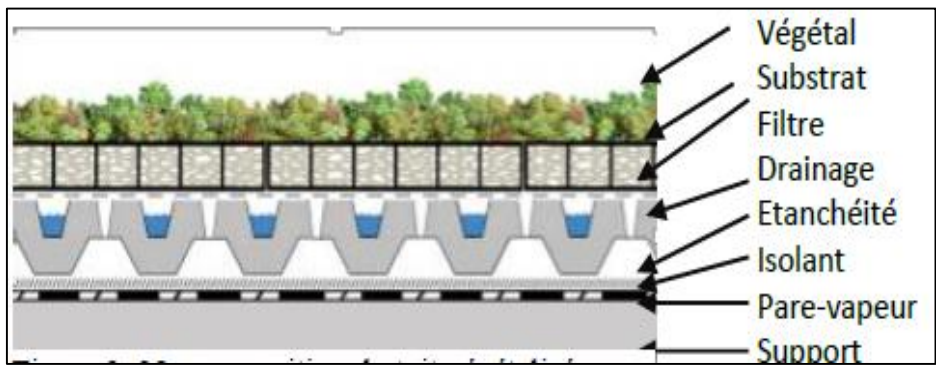


Figure 151: toit végétal  
Source : Source : <http://toiture.ecovegetal.com/fr/solutions/vegetalisation-extensive-simple>

### IV-3-Solution bioclimatique passive : brises soleil

#### Description et mode de fonctionnement:

L'installation des brises soleil est une solution qui est prise en considération dans ce projet, plus particulièrement pour les façades d'orientation Sud : la hauteur du soleil sur cet azimut permet une bonne adaptation des protections fixes. Ses brises prennent en considération les mois les plus chauds et les plus ensoleillés (mai et Aout), le choix pour les façades Sud s'est porté sur des brises soleils horizontaux Pour les façades Est, Ouest, Nord-est et Nord-ouest des brises soleil verticales sont placés.

❖ **Les protections horizontales** : Les protections horizontales projettent une ombre verticale sur les parois devant lesquelles elles se déploient. Plus le soleil est haut dans le ciel, plus l'ombre couvrira une surface importante de la façade. On les retrouvera donc idéalement sur les orientations sud. En effet, l'été, une avancée relativement faible permet de protéger les façades sur une hauteur importante, tout en permettant un réchauffement passif l'hiver.

❖ **Les protections verticales** : Idéales à l'Est et à l'Ouest, elles permettent de stopper un rayonnement de soleil bas dans l'horizon. Elles protègent notamment les façades l'après-midi, du sud-ouest au nord-ouest. Au sud, elles complètent une protection horizontale à mi saison, le soleil étant encore bas à son zénith mais déjà source potentielle de surchauffes à l'intérieur. Les protections verticales sont très difficilement dimensionnables de manière à stopper le rayonnement l'été et à le laisser entrer l'hiver. Voilà pourquoi elles ne seront fixes que très rarement. On les préférera donc mobiles ou saisonnières (volets, store, rideau de plantes tombantes ou haie...) pour pouvoir tirer parti des apports solaires sur ces façades lorsqu'il fait plus froid.

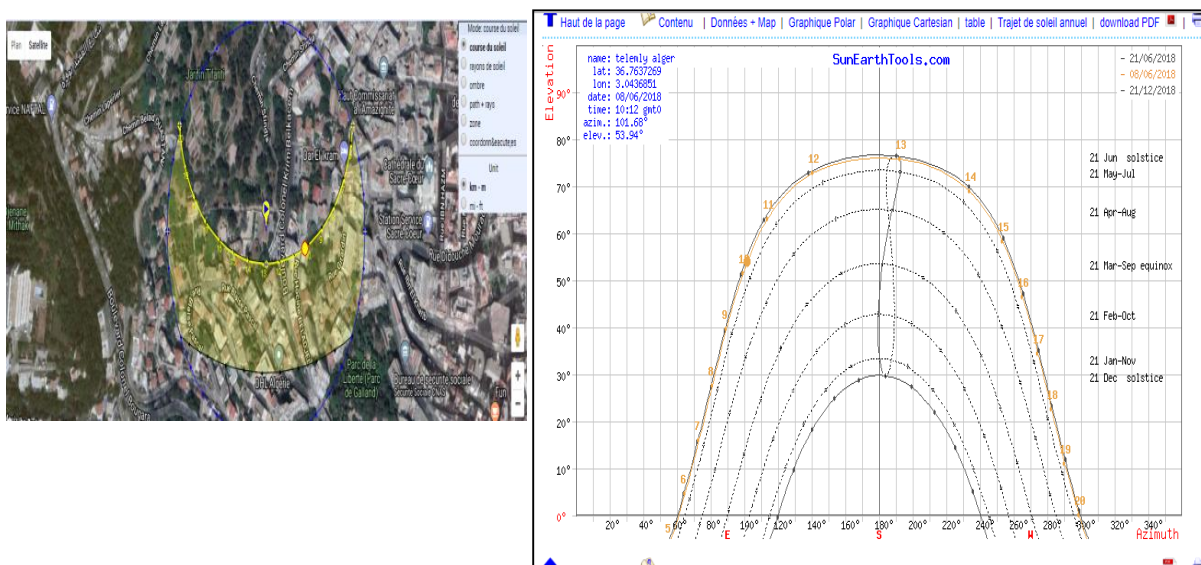
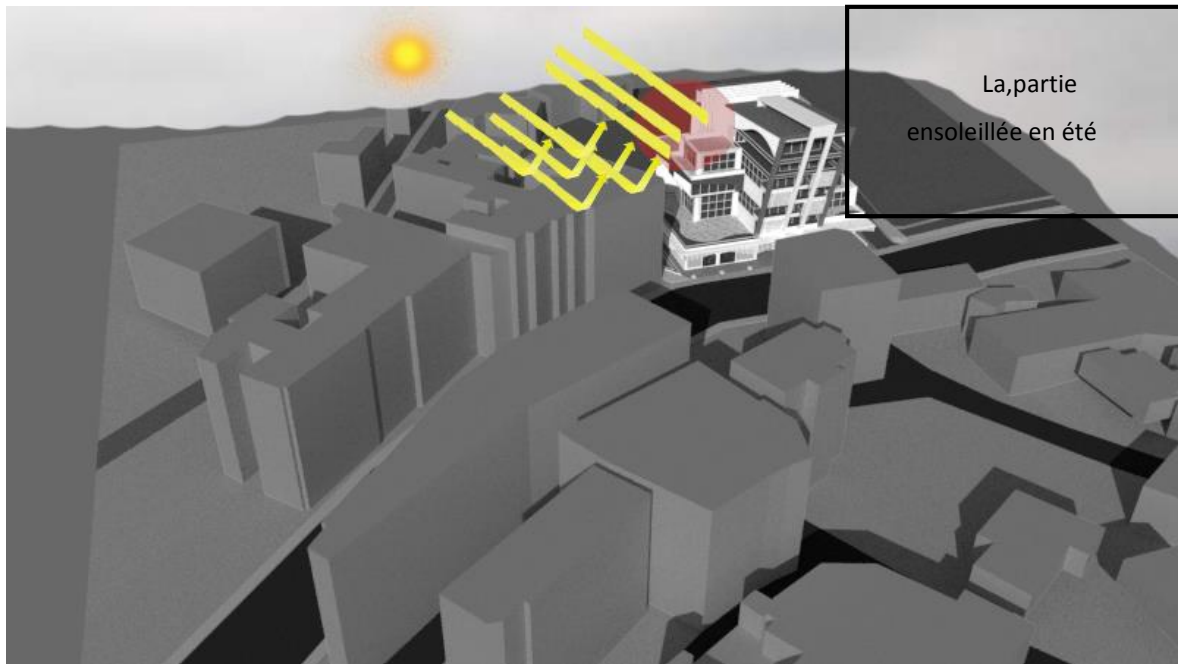


Figure 152: le diagramme solaire  
Source : sun earth



*Figure 153: les brises soleil comme solution bioclimatique*  
*Source :auteurs*

#### **Pertinence du choix:**

Les fenêtres orientées à l'est ou à l'ouest reçoivent très peu de soleil en hiver, un peu plus en mi-saison et un maximum en été, à cette période elles reçoivent plus de rayonnement solaire que les façades sud entraînant des surchauffes à cause de la faible hauteur du soleil au-dessus de l'horizon, des brises soleil verticaux sont indispensables. Par contre les surfaces verticales orientées au sud reçoivent la plus grande quantité du rayonnement en hiver et en entre-saison et présentent moins de risques de surchauffe en été grâce à l'angle plus élevé de radiations solaires incidentes qui s'y réfléchissent d'avantage. Ces surfaces apportent trop de gains et est-il donc indispensable de munir toutes les surfaces de captage de dispositifs de protection. En particulier il faut munir les fenêtres de protections solaires efficaces. En été, les apports solaires se produisent lorsque le soleil est haut il est donc nécessaire dans ce cas de s'en protéger par des brises soleil horizontaux dont l'ombre projeté par ceux-ci varie avec le temps; ce qui va être expliqué dans le schéma au-dessous :

*En été le 21 juin à midi.*

*Rayonnement solaire plus haut (72°) protection (brises soleil)*

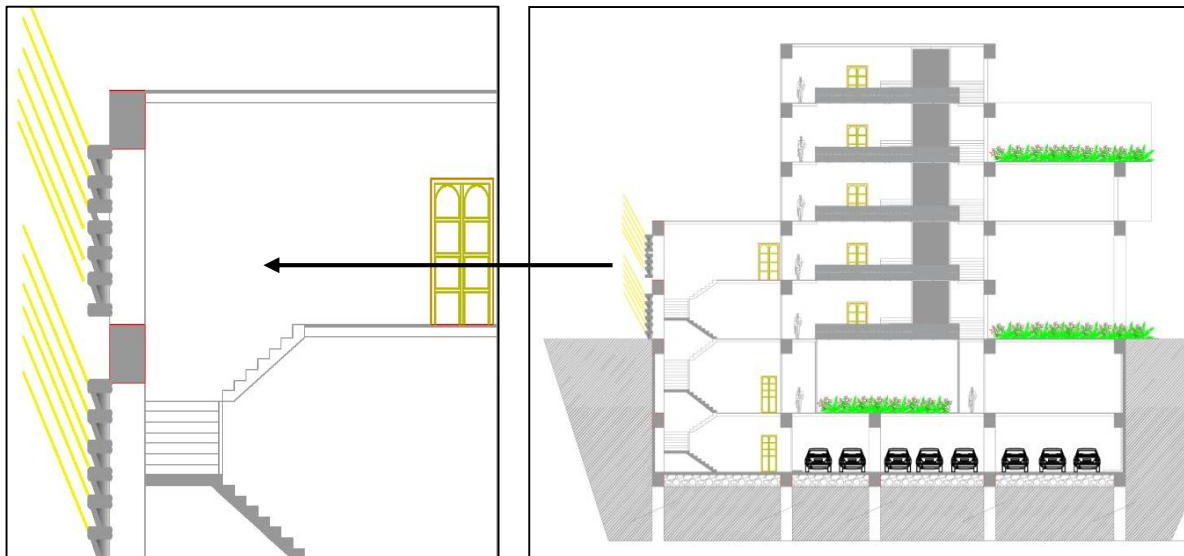


Figure 154: protection par des brises soleil en été

Source : auteurs

*En hiver 21 janvier à midi*

*Rayonnement solaire plus bas ; les brises solaires ne gênent pas la pénétration des rayons solaires.*

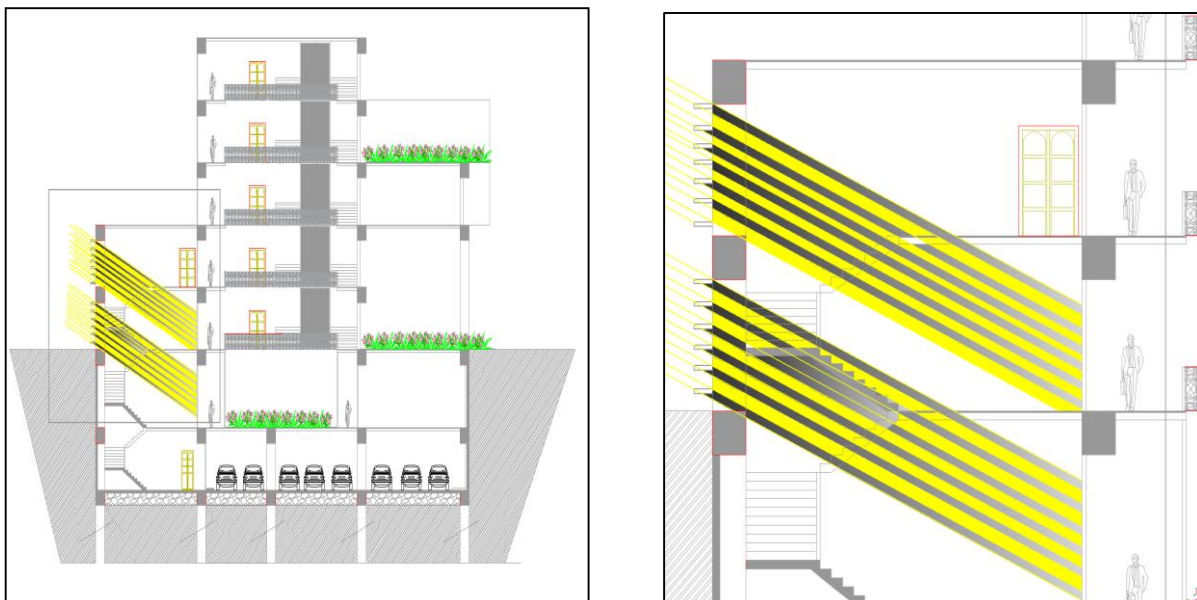


Figure 155: la protection solaire en hiver

Source : auteurs

**IV-4-Renforcement de l'approche bioclimatique par l'apport de nouvelles technologies:**

La construction du bâtiment à basse consommation énergétique nécessite la mise en œuvre d'une enveloppe performante. Les ouvertures sont nécessaires pour bénéficier des apports solaires mais sont plus déprédatives que les parois opaques. Il s'agit donc d'utiliser des vitrages appropriés afin d'obtenir le meilleur compromis entre les gains et les pertes, Il s'agit des fenêtres à double vitrages dont la lame d'air est remplacée par un matériau à changement de phase(MCP).Son principe de fonctionnement varie suivant les saisons : été et hiver. Aux environs de la température de fusion, un MCP peut absorber ou dégager une grande quantité d'énergie dans une fourchette étroite de températures. Si la température descend en dessous de 22C, MCP se solidifie et stocke de la fraîcheur, et quand la température dépasse les 22C, le MCP devient plus liquide, Il absorbe de la chaleur. Le matériau à changement de phase choisis c'est la paraffine qui appartient à la famille des matériaux à changement de phase (MCP) organique.<sup>29</sup>

Ses avantages : <sup>30</sup>

- Disponible dans une large gamme de température.
- Compatible avec les matériaux conventionnels de construction.
- Pas de ségrégation, chimiquement stable.
- Haute énergie de fusion.
- Sur et non réactif.
- Recyclable.

**Fonctionnement de matériau à changement de phase en été:**

Le vitrage à changement de phase possède une technologie qui laisse entrer les rayons du soleil seulement si leur angle d'incidence est inférieur à 40° environ : il s'agit d'un verre prismatique. En été, le soleil étant haut dans le ciel, ses rayons seront donc réfléchis lorsqu'ils atteindront le vitrage et n'agiront pas sur le matériau à changement de phase.

**Etape 1:** Pendant, la journée la chaleur contenue dans la maison est absorbée dans le vitrage

<sup>29</sup>[http://www.cstc.be/homepage/index.cfm?cat=projects&sub=cwatch&pag=innovations&PageAction=Se archDetail&article\\_id=178](http://www.cstc.be/homepage/index.cfm?cat=projects&sub=cwatch&pag=innovations&PageAction=Se archDetail&article_id=178)

<sup>30</sup> Entreprise Europe Network, les matériaux à changement de phase, article, Paris, 2008.

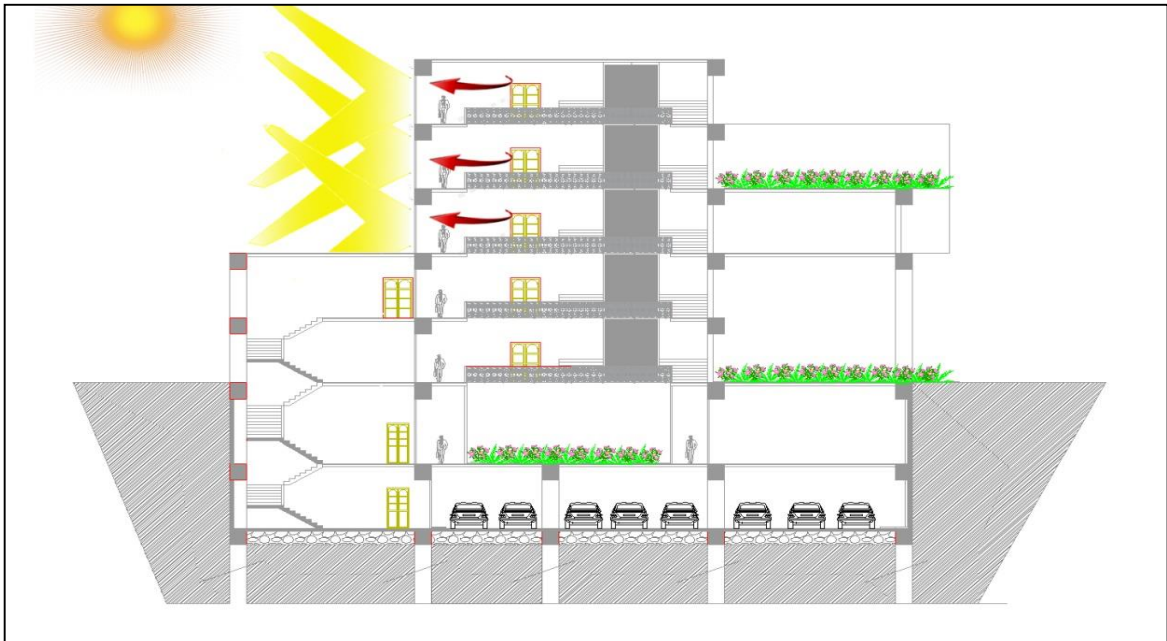


Figure 156: fonctionnement de MCP en été : étape 1

**Étape 2 :** La température du matériau contenu dans le vitrage augmente au fur et à mesure. De ce fait, il absorbe de la chaleur sensible jusqu'à atteindre sa température de changement de phase (fusion). Il change alors d'état, emmagasinant ainsi une quantité de chaleur supplémentaire équivalente à la chaleur latente de changement d'état qui lui correspond.

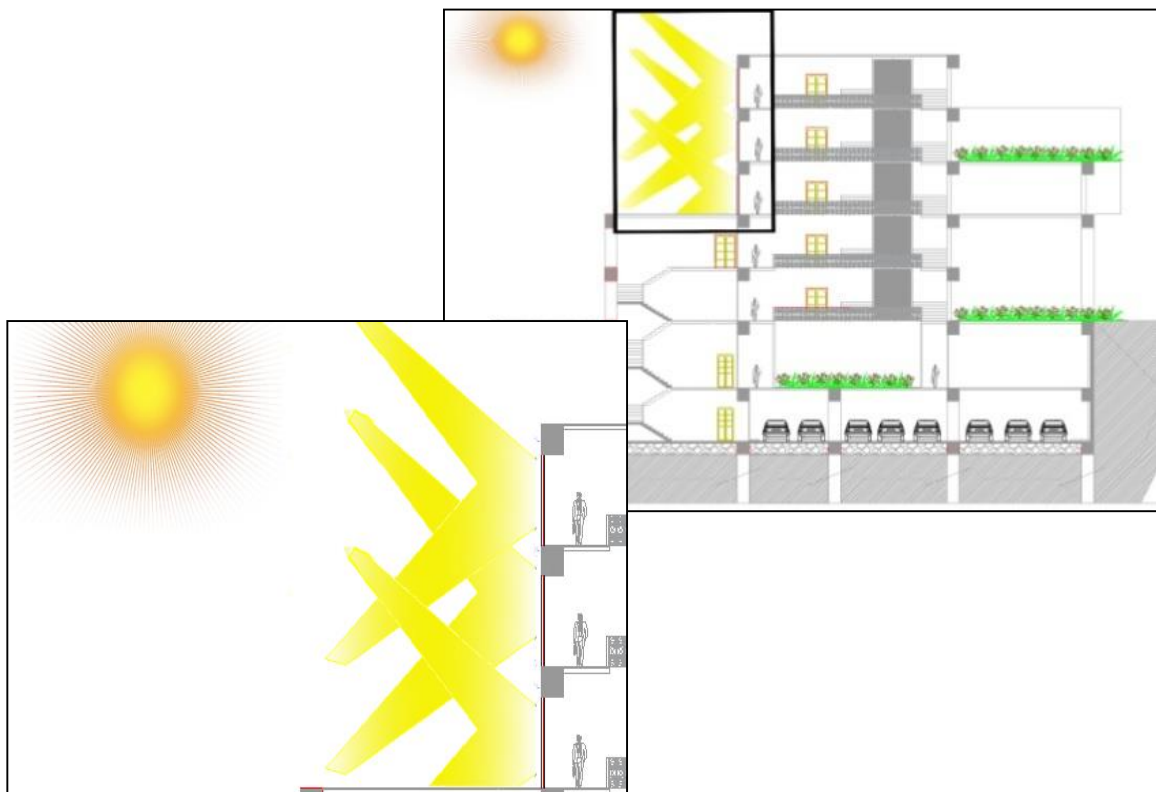


Figure 157: fonctionnement du MCP / étape 2

**Etape 3 :** Lorsque le soleil disparaît, la température du matériau à changement de phase diminue jusqu'à ce qu'il reprenne son état initial. Il réémet alors la chaleur qu'il a absorbée.

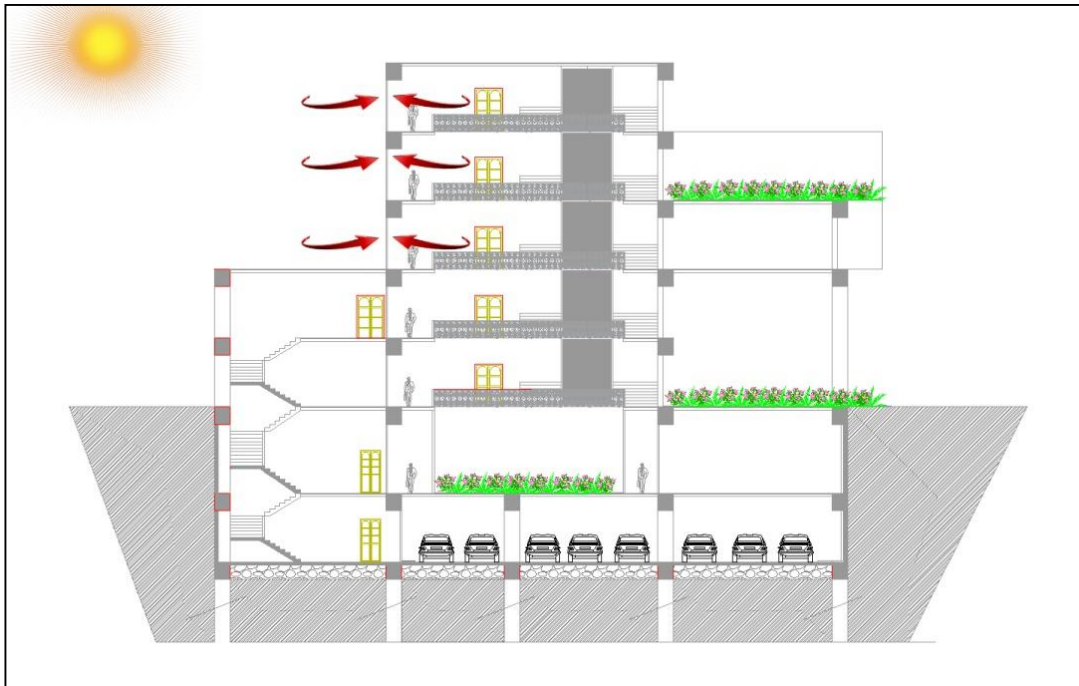


Figure 158: fonctionnement du MCP en été étape 3

### Fonctionnement du matériau à changement de phase en hiver

**Etape 1 :** En hiver, le soleil est plus bas sur l'horizon. Ainsi, les rayons horizontaux peuvent traverser le vitrage et, en particulier, le matériau à changement de phase contenu à l'intérieur.

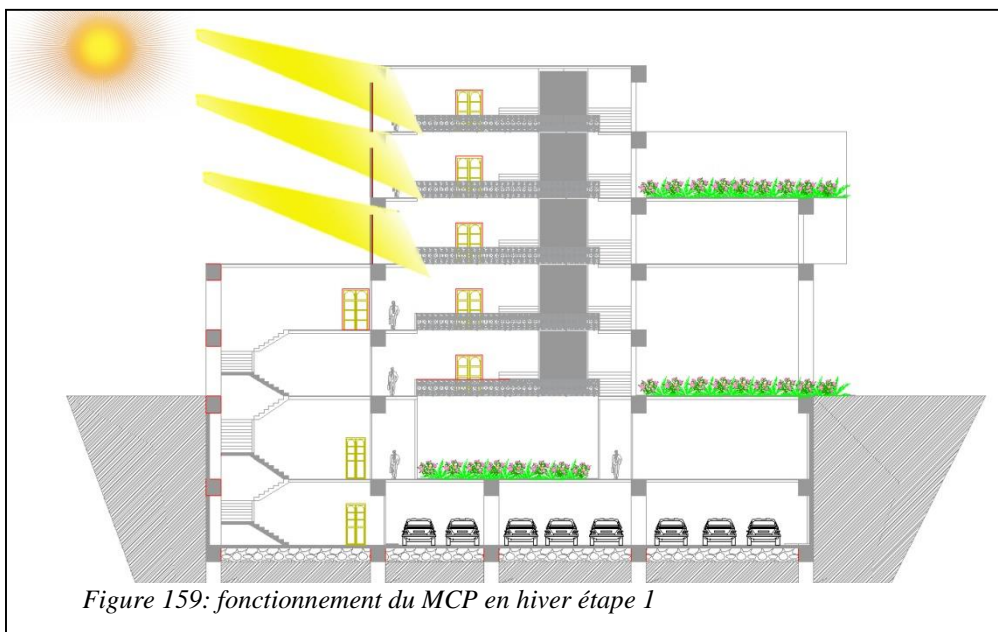


Figure 159: fonctionnement du MCP en hiver étape 1

**Etape 2 :** De la même manière que le fonctionnement été, le matériau emmagasine l'énergie thermique fournie par le soleil. Il stocke cette énergie sous forme de chaleur sensible et latente.

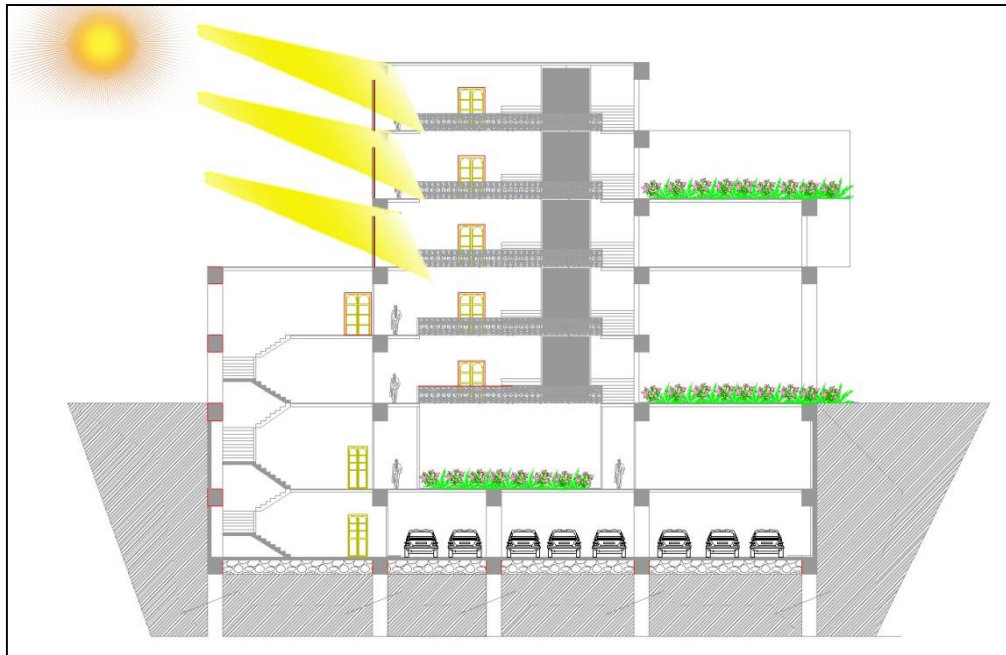


Figure 160: fonctionnement du MCP en hiver étape 2

**Etape 3 :** Lorsque le soleil disparaît, la température du matériau à changement de phase diminue jusqu'à ce qu'il reprenne son état initial. La chaleur absorbée est alors restituée des deux côtés du vitrage. Une partie sera récupérée dans le bâtiment.

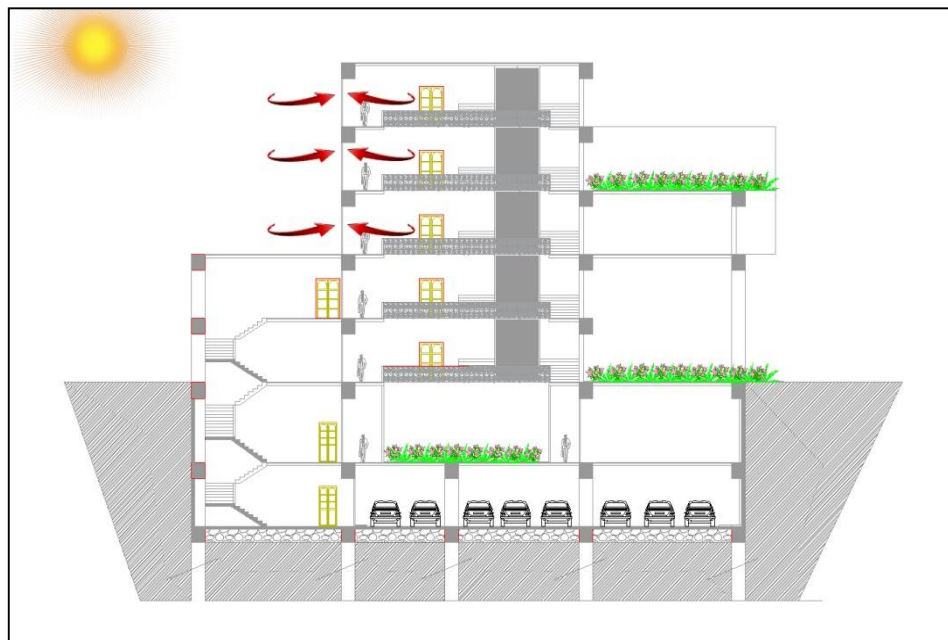


Figure 161: fonctionnement du MCP en hiver étape 3

## IIV-Détails constructifs :

Le choix du système constructif et notre orientation vers une gamme de matériaux est intervenus dès la phase de conception architecturale afin de procurer une solution adaptée à chaque niveau d'exigence du projet.

### I- Choix du système structurel :

Le choix du système structurel doit répondre à certains critères bien spécifiques au projet tel que le confort des usagers, et leur sécurité ainsi que celles des œuvres exposés mais aussi l'aspect esthétique de cette dernière .notre choix de structure est dictés par plusieurs facteurs qui sont le contexte et la thématique.

#### Infrastructure :

Vu que le choix de la structure dépend de capacité portante du sol, et vu la mauvaise qualité du sol au niveau de notre parcelle, des fondations sur pieux sont éventuellement une solution pour remédier à la mauvaise qualité du sol.

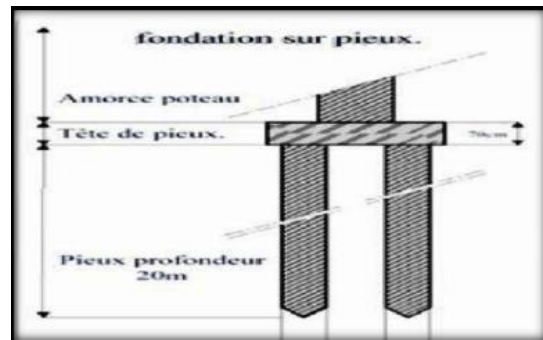


Figure 162: fondations sur pieux  
Source : [www.genicivil.com](http://www.genicivil.com)

L'infrastructure du projet sera constituée d'un radier général reposant sur un système de pieux ancrés dans le bon sol.

#### Superstructure :

Une structure mixte est choisie pour la stabilité du projet.

L'utilisation des poteaux en béton armé chaînés par des poutres métalliques.

Le choix du béton armé est justifié comme suit :

- C'est un matériau plus économique que l'acier.
- Une maîtrise de la mise en œuvre.
- Disponibilité du matériau.
- Plus utilisé en Algérie.
- Présente une bonne protection contre l'incendie et permet de répondre aux efforts de la compression et la traction

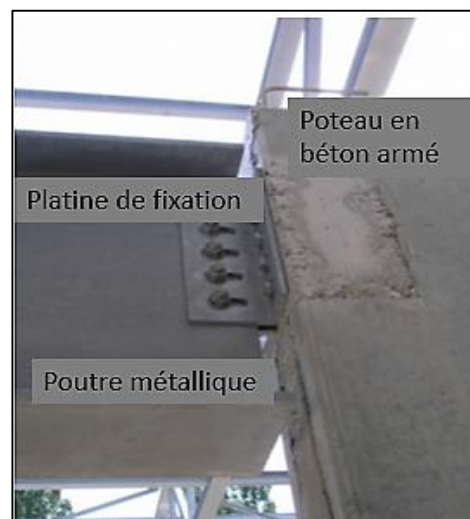


Figure 163: détail de jonction poteau en béton armé et poutre métallique  
Source : Collection d'assemblage de structure métallique. Usine Ecole, campus Strasbourg sud

Le choix des poutres métalliques est justifié comme suit :

- Offre de grandes portées, vu que dans notre projet on a des portées jusqu'au 9m.
- Légèreté du projet.
- Bonnes caractéristiques mécaniques à la traction et à la compression.

Donc des planchers mixtes collaborant, constitués d'une dalle en béton coulé sur des bacs en acier sont une solution pour une structure mixte, ce choix est dû à sa grande résistance aux charges ainsi qu'à son rôle de contreventement horizontal dans l'ossature du bâtiment.

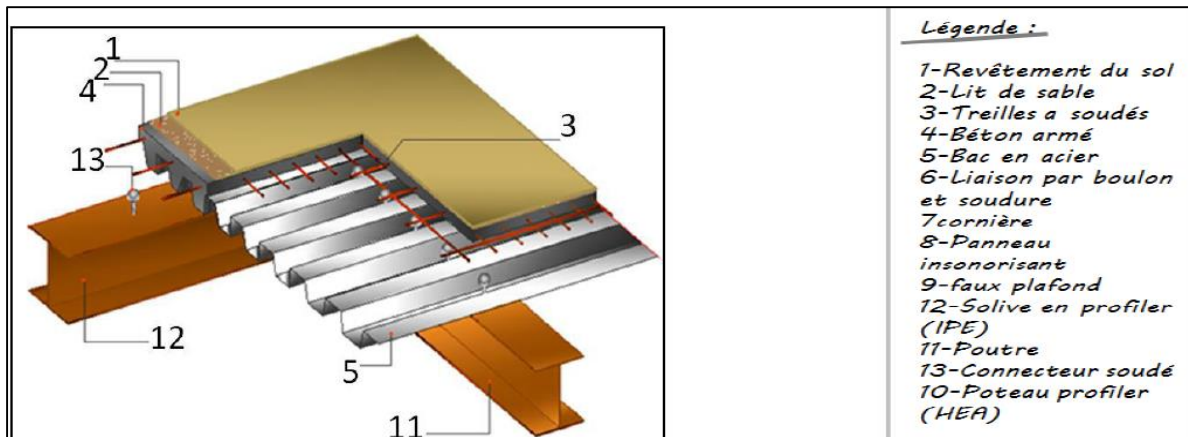


Figure 164: détail d'un plancher collaborant Source : Livre Concevoir et construire en architecture en acier.

## II- Choix des matériaux :

La conception des espaces de pratiques, musicale, théâtrale et chorégraphique, affiliés au Conservatoire d'arts doivent être conçus avec soin afin de répondre aux besoins de traitement Acoustique pour une audition la plus professionnelle possible. À cet égard, nous avons opté pour des matériaux et des procédés constructifs de bonne performance acoustique

### ❖ Briques alvéolées en béton :

Nous mettons en œuvre une maçonnerie en élément de béton, composée de deux planelles en béton de 8cm d'épaisseur qui seront associés à un isolant de type ecorubber. De ce fait le panneau d'ensemble qui suit le principe « masse-ressort-masse » assure un affaiblissement acoustique.

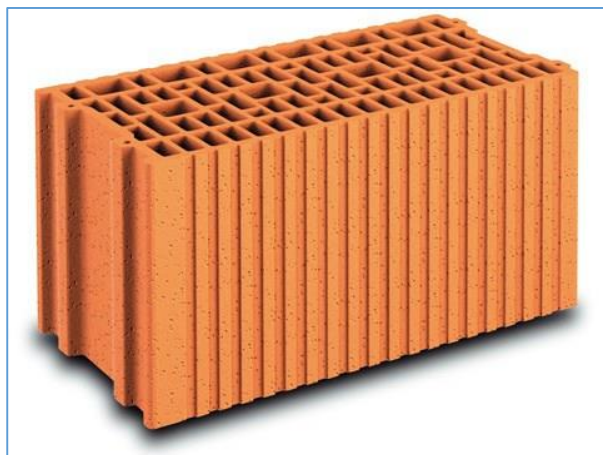


Figure 165: brique alvéole source <https://www.google.com.tr/search?q=Brique>

### ❖ Isolant en panneau anti vibration« ecorubber » :

Un agglomérat de granulat de caoutchouc sera employé aussi bien en maçonnerie qu'en planchers dans le but de réduire la transmission des bruits aériens. Notre choix de l'isolant se justifie par la résistance mécanique, thermique, chimique du matériau, sa résistance à l'humidité et sa stabilité dimensionnelle.

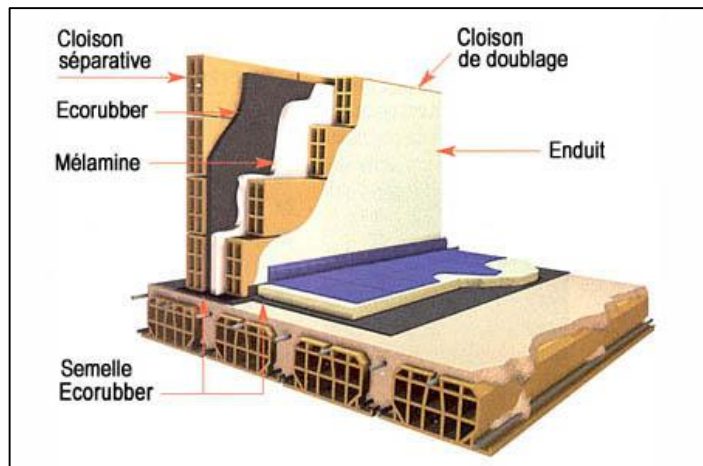


Figure 166: : isolation des murs par ecorubber

Source : [https://www.google.com.tr/search?tbm=isch&q=Isolant+en+panneau+anti+vibration%C2%AB+ecorubber+%C2%BB+&chips=q:isolant+en+panneau+anti+vibration+ecorubber,online\\_chips:isolant+acoustique](https://www.google.com.tr/search?tbm=isch&q=Isolant+en+panneau+anti+vibration%C2%AB+ecorubber+%C2%BB+&chips=q:isolant+en+panneau+anti+vibration+ecorubber,online_chips:isolant+acoustique)

### ❖ Placage en bois :

Panneaux décoratifs à très haute isolation acoustique qui servent d'absorbants de type résonateurs à membranes. Les panneaux seront montés sur un cadre périphérique fixé sur une paroi de telle sorte à former un volume hermétique. Sous l'effet d'une onde acoustique le panneau rentre en vibration, amorti par le volume d'air, il absorbe un certain pourcentage de l'énergie incidente.

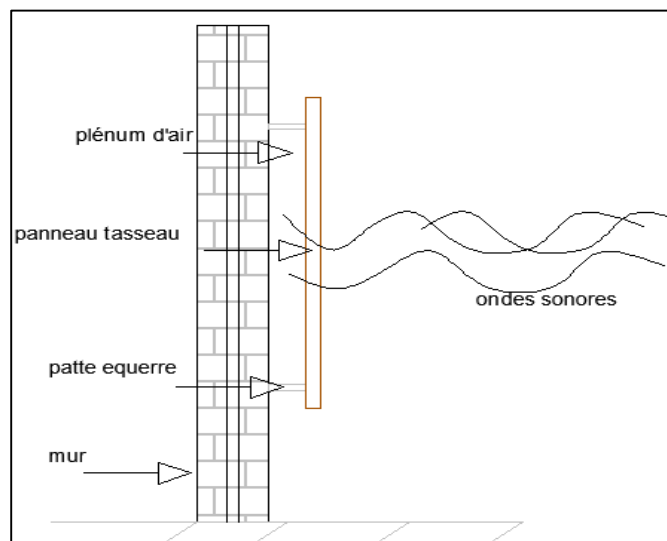


Figure 167: les plaques en bois pour l'isolation acoustique

### ❖ Le verre :

Le type de verre qu'on va utiliser dépend du coefficient de transmission thermique du vitrage, tout en sachant que plus le coefficient de transmission thermique du vitrage est bas plus le vitrage est isolant.

Donc le choix du vitrage dépendra de deux facteurs majeurs qui sont :

- La quantité de lumière nécessaire pour éclairer sans provoquer d'éblouissement.
- La quantité d'énergie admissible pour éviter les surchauffes en été.

**Double vitrage avec le matériau à changement de phase** : surcroît de son insonorisation phonique, il offre une isolation thermique et une luminosité optimale.

Il sera utilisé sur les façades sud du projet



*Figure 168: la façade sud du projet*

❖ **Le bois :**

- Matériaux solide, écologique et biodégradable.
- Il s'adapte parfaitement au milieu marin et humide vu sa bonne résistance mécanique.
- Matériau résistant au feu étant donné que la combustion du bois est très lente.
- Excellent isolant thermique et acoustique.

Le bois sera utilisé dans notre projet, pour les revêtements des entités de music et art dramatique, pour des raisons thermiques ainsi acoustique



*Figure 169: la façade ouest du projet*



*Figure 170: vue en 3D sur les tiges en bois qui marque le patio*

**III-Détails particuliers au projet :**

**Détail sur l'élément central du projet :**

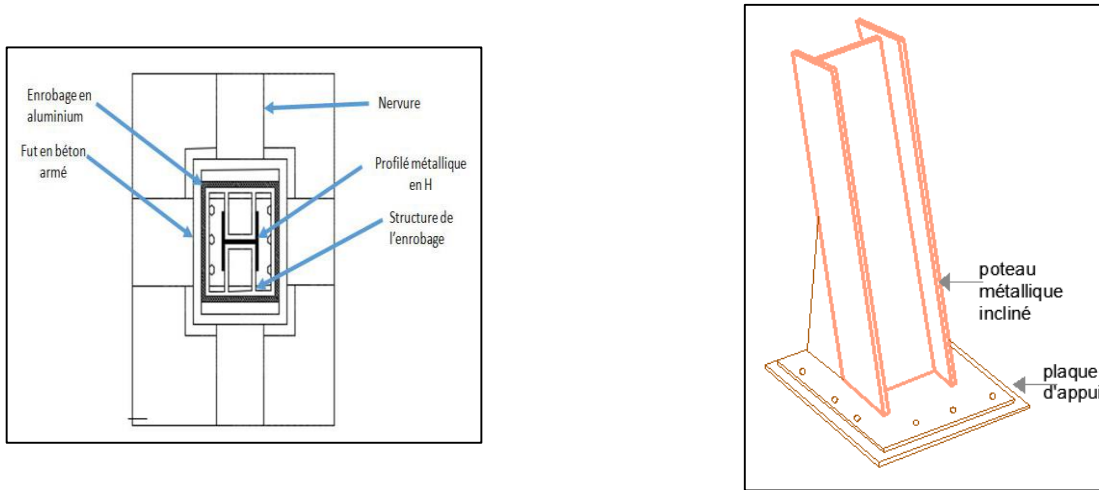


Figure 171: détail des poteaux inclinés

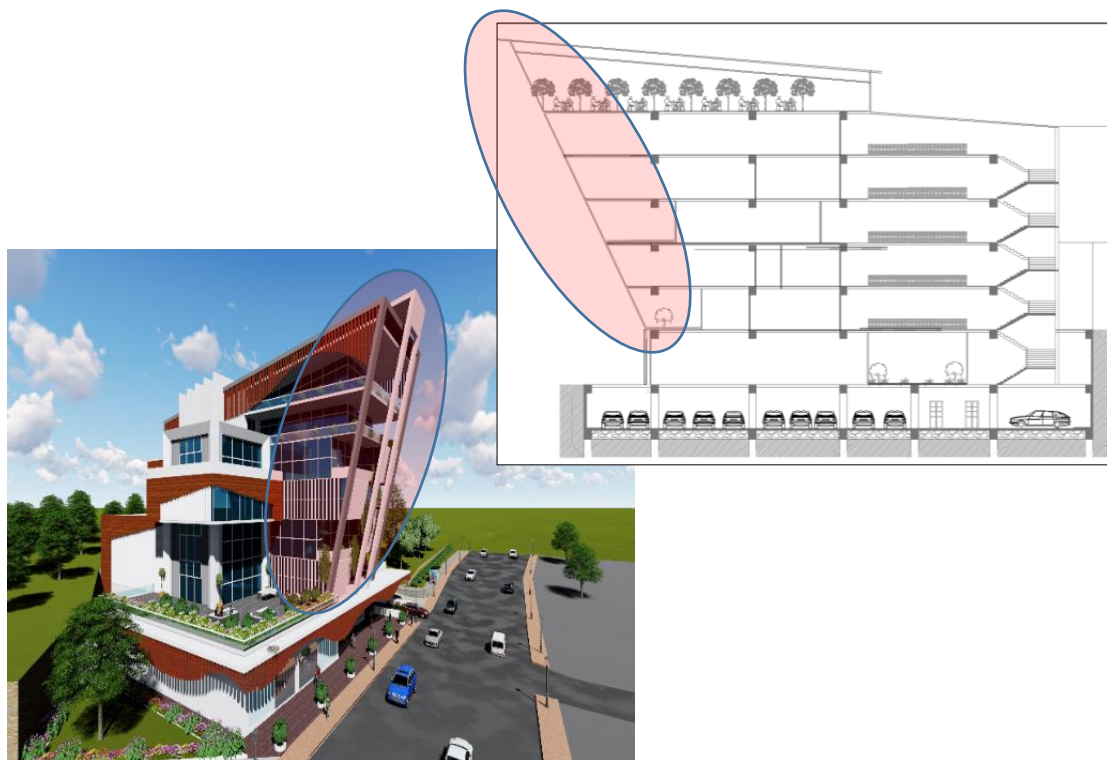


Figure 172: l'élément incliné de notre projet

**Les persiennes :**

Les persiennes sont des volets qui jouent le rôle des brises soleil qui est une solution qui est prise en considération dans ce projet, plus particulièrement pour les façades d'orientation Sud .le

choix pour les façades Sud s'est porté sur des brises soleils horizontaux A l'intérieur avec les persiennes verticaux à l'extérieur . Pour les façades Est, Nord-est et Nord des persiennes Verticales sont placées

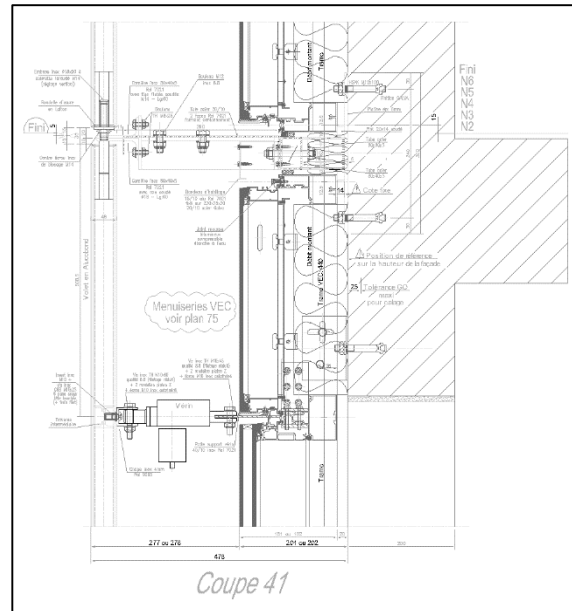


Figure 174: détail des persiennes



Figure 173: la façade sud du projet

## Conclusion générale

Partis d'un constat sur la ville d'Alger, notamment les quartiers anciens centraux de l'ère coloniale française, constituant la majeure partie du tissu cohérent de la capitale, celui-ci se dégradant de plus en plus. Ces quartiers connaissent des tendances de désertification et de paupérisation, face à cette situation, la politique de l'Etat se tourne vers un enjeu global de métropolisation, basé sur l'image et l'attractivité à travers des projets périphériques trop ambitieux.

C'est au vu de ce constat qu'il faut aujourd'hui appréhender la ville différemment, essayer d'établir les outils théoriques et pratiques permettant d'opérer sur le tissu existant afin d'en limiter l'expansion et d'en augmenter la pertinence et la cohérence.

Le travail sur les interstices urbains constitue une alternative à cette évolution démesurée et se manifeste par le fait de faire la ville sur la ville, en saisissant ces béances urbaines comme une opportunité tant pour le contexte urbain dans lequel elles se trouvent que pour le maillage de la ville d'une manière plus globale, donnant à la ville cette notion de contemporanéité. Cette problématique constitue un sujet d'actualité, qui tend à intégrer un projet selon son contexte et ainsi concevoir des projets en accord avec leur environnement, ne résultant plus de la standardisation qui fait rage, et ravage le paysage urbain de nos villes.

C'est ainsi que notre intention s'est portée sur une parcelle située sur le boulevard Krim Belkacem (ex boulevard Telemly), sur les hauteurs d'Alger, ville aux multiples facettes, véritables vivier de l'architecture d'époque coloniale, qui a su donner en partie toutes la cohérence et la magie qui la caractérise pour une conception architecturale qui est née d'une volonté de créer un lieu qui participe à faire renaitre la dynamique culturelle du quartier en créant un élément de repère propice à la convivialité, la sociabilité dans le quartier de Telemly et ses environs.

Cette volonté se traduit en projetant un équipement culturel et artistique qu'on a appelé « MUSICO ARTS » dans le but de renforcer le fort caractère culturel et artistique qui caractérise le parcours urbain de Telemly à travers ses musées et ses équipements artistiques ; un projet pour renforcer l'animation dans ce quartier et assurer une meilleure attractivité à travers le réaménagement du boulevard Krim Belkaem en l'occurrence par la restructuration d'une interstice urbaine qui présente une rupture et un site délaissé