

Université Mouloud Mammeri de Tizi-
Ouzou Faculté du Génie de la Construction
Département d'Architecture



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Pour l'obtention du Diplôme d'Architecte

Thématique : Patrimoine bâti Architectural et urbain

Atelier : Architecture, Patrimoine Et Durabilité

Intitulé :

**Centre De Formation Professionnelle Des Arts Et Métiers
Soustara /Casbah d'Alger**

Présenté par : Belabaci Yasmine

Devant le jury composé de :

Mme Guerrah Abbassene Naima

MAA

Mme Ait Lhadj Zoulikha

MAA

Mme Bouaziz Samia

MAA

Encadreur

Soutenu le 19 / 09/2022

REMERCIEMENT

TOUT D'ABORD, ON REMERCIE ALLAH LE TOUT PUISSANT DE NOUS AVOIR DONNÉ L'INSPIRATION, LA VOLONTÉ, LA PATIENCE ET LE COURAGE POUR MENER À BIEN CE TRAVAIL. LA RÉALISATION DE CE MÉMOIRE A ÉTÉ POSSIBLE GRÂCE AU CONCOURS DE PLUSIEURS PERSONNES, QUI M'ONT GÉNÉREUSEMENT APPORTÉ LEUR AIDE ET LEUR SOUTIEN. JE TIENS À EN REMERCIER QUELQUES-UNS EN PARTICULIER.

JE SOUHAITE TOUT D'ABORD ADRESSER TOUTE MES GRATITUDES À NOTRE ENCADREUR, MME CHERADI, QUI JE LA REMERCIER POUR SA PATIENCE ET SA COMPRÉHENSION, SON SUIVI PERMANENT DE MON TRAVAIL, MERCI INFINIMENT MADAME

LES MEMBRES DE JURY QUI NOUS ONT FAIT L'HONNEUR D'ÉVALUER NOTRE TRAVAIL.

JE SOUHAITE, ÉGALEMENT, EXPRIMER MES PROFONDES GRATITUDES À MA FAMILLE, POUR LEUR SOUTIEN MORAL ET FINANCIER ET LEURS ENCOURAGEMENTS. AINSI QU'À TOUS CEUX QUI ONT CONTRIBUÉ DE PRÈS OU DE LOIN À L'ACHÈVEMENT DE CE TRAVAIL

DÉDICAGE

J'AI TOUJOURS ADORÉ LIRE ATTENTIVEMENT, LES REMERCIEMENTS ET DÉDICACES EN FEUILLETANT DE N'IMPORTE QUEL MÉMOIRE OÙ OUVRAGE, CAR J'ÉTAIS TOUJOURS SÛ QU'ILS ÉTAIENT SINCÈRES ET QU'ILS S'ADRESSAIENT À CEUX QUI AU FINAL COMPTE LE PLUS POUR NOUS, CE QUE JE N'AI JAMAIS SAIT À QUEL POINT C'EST QUELQUES MOTS SERONT DIFFICILES À ÉCRIRE PAR CERTAINES DE NE PAS FAIRE JUSTICE À CEUX AUXQUELS ILS SONT DESTINÉS

MALGRÉ QU'AUCUNE RÉCIT NE SAURAIT D'ÉCRIRE MA GRATITUDE ENVERS VOUS J'ESPÈRE QUE VOUS SAUREZ À TRAVERS CES LIGNES QUI ÉMANENT DES PLUS PROFONDES DE MON CŒUR QUE VOUS AVEZ FAIT DE MOI, CE QUE JE SUIS AUJOURD'HUI

À MA TANTE MALIKA QUE DIEU L'ACCUEILLE EN SON VASTE PARADIS TU AS TOUJOURS ÉTÉ MA SOURCE DE BONHEUR, C'EST GRÂCE À TOI QUE JE SUIS LÀ AUJOURD'HUI, MA PREMIÈRE PROF DANS LA VIE ET DANS L'ÉCOLE. JE N'OUBLIERAI JAMAIS TES MOTS, TON ENCOURAGEMENT. JE NE VAIS JAMAIS OUBLIER TON SOUTIEN JUSQU'À LA DERNIÈRE MINUTE. MERCI KHALTI. ÇA SERA TOUJOURS GRÂCE À TOI QUE J'ATTERRISSE SUR DES ÉTOILES, MAIS PROMIS JE VISERAI TOUJOURS LA LUNE.

À MES CHERS PARENTS HOURIA (MA CHER MÈRE, QUOI QUE JE DISE OU QUE JE FASSE, JE NE SAURAI POINT TE REMERCIER COMME IL SE DOIT, DE TON AMOUR, TON AFFECTION, TA BIENVEILLANCE, TON SOUTIEN,...ETC. QUE DIEU TE PROCURE UNE BONNE SANTÉ ET UNE LONGUE VIE) ET OMER, MES GRANDS-PARENTS DAHIA ET AMER MES TANTES OURIDA, KARIMA, FATIHA , NAWAL ET ONCLES ALI, AHMED ET MOUHMED ; QUI M'ONT TOUJOURS SOUTENU ET CRU EN MOI MALGRÉ QUE PAR FOIS MÊME MOI J'Y CROYAIS PAS, À QUI JE DOIS CHAQUE BELLE CHOSE DANS MA VIE, GRÂCE À VOUS J'AI PU SURPASSER CHAQUE DIFFICULTÉ QUE J'AI RENCONTRÉ, JE N'ARRIVERAI PAS ICI ET JE N'Y SERAI QUE GRÂCE À VOUS, JE VOUS AIME BEAUCOUP.

A MES CHER, SABRINE, AMINE, MAYA, BASSMA, MAROUA, HANNA, ANES ET SAFA LE BONHEUR ET LA JOIE DE LA MAISON,

A MOHSENE ET OUMAIMA QUI ONT ÉTÉ TOUJOURS A MES COTE JUSQU'À LA DERNIER MINUTE.

A CHER MER MEZIANE MOURADE JE NE TROUVE PAS LES MOTS POUR TE REMERCIER, JE TE REMERCIE POUR TOUS CE QUE NOUS AVONS PARTAGÉ, D'AVOIR ÉTÉ TOUJOURS LÀ POUR MOI, DE M'AVOIR ÉPAULÉ, SOUTENU ET ENCOURAGÉ DURANT CES TROIS DERNIÈRES ANNÉES .

A MES COPINES, CHAQUE NUIT, SORTIE, RÉVISION, FOU-RIRE, PLEURE, DÉCOUVERTE CHAQUE PETIT DÉTAIL PARTAGÉ AVEC VOUS SERA GRAVÉ DANS MON CŒUR A JAMAIS JE N'OUBLIERAIS JAMAIS TOUS LES BONS MOMENTS PASSÉS ENSEMBLE CE QUI M'ONT AIDÉ DE PRÈS OU DE LOIN, CE QUI M'ONT SOUTENU OU PAS.

A MAHMOUD ET MOKRANE DES GENS QUE JE NE CONNAIS PEUT-ÊTRE PAS, MAIS QUI M'ONT AIDÉE ET QUI ONT CONTRIBUÉ À L'ACCOMPLISSEMENT DE CE TRAVAIL, MERCI

Résumé

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

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

Notre choix du site s'est porté sur le quartier de « Sdjiwrat », ce dernier qui n'a pas été aléatoire vu sa situation stratégique au milieu d'un noyau historique, et ses potentialités historiques et culturelles qui lui offrent une importance et une valeur.

Ce quartier est coincé entre deux tissus qui se font face ; sans s'articuler ni formellement ni spatialement ; Manquant un élément réconciliateur, unificateur qui rétablirait la communication et l'interrelation spatiale et formelle entre eux.

Après une analyse profonde, nous estimons que la proposition d'un centre de formation des arts et métiers est la plus appropriée aux besoins du site, un projet favorisant l'apprentissage, la mixité sociale et l'échange, tout en préservant la mémoire du lieu et les notions de « passage urbain ».

MOTS CIES : patrimoine, histoire, architecture, Soustara, casbah d'Alger, société

Summary

The city of Algiers has exceptional cultural and historical values, indeed, it has a rich and mosaic heritage.

The latter aims to assert itself as a large Mediterranean metropolis but relies on the heritage potential it possesses, to this end, the imposing problem is the fact of accentuating this heritage richness in a contemporary framework and an approach of sustainable development

Our choice of site fell on the district of "Sdjiwrat", the latter which was not random given its strategic location in the middle of a historic core, and its historical and cultural potentialities which give it an importance and a value

This quarter is wedged between two fabrics facing each other; without articulating either formally or spatially; Missing a reconciling, unifying element that would restore communication and the spatial and formal interrelationship between them.

After an in-depth analysis, we believe that the proposal for an arts and crafts training center is the most appropriate to the needs of the site, a project promoting learning, social diversity and exchange, while preserving the memory of the place and the notions of "urban passage".

KEYWORDS: heritage, history, architecture, Soustara, Kasbah of Algiers, society.

Atelier : Architecture, Patrimoine et Durabilité.

Présentation de l'atelier

Inhérent à la thématique « Patrimoine architectural et Urbain », notre jeune atelier entame sa première expérience sur le palier master II. L'objectif principal de cet atelier est de corriger les préjugés portés sur cette spécialité que l'on qualifie, à tort, de vieillotte, d'ennuyeuse voir de casse tête. Beaucoup l'imaginent castratrice de liberté conceptuelle et d'innovations architecturales, bien loin des contextes vivants et dynamiques. De ce fait, nous l'avons intitulé de trois mots clés : **Architecture, Patrimoine et Durabilité**. Ce choix non anodin, nous permet de rétablir le lien entre le patrimoine et l'architecture, dans toute sa diversité, mais aussi de le rattacher au concept de durabilité afin de le hisser dans la catégorie des sujets actuels.

Architecture : il est évident, de par notre spécialité que cet atelier est axé sur la conception architecturale. L'étudiant est amené à travailler sur différents sites (urbains, naturels, ruraux, friches...) et différentes configurations qui le mèneront à la concrétisation d'un projet architectural d'échelle maîtrisable et de degrés de détail appréciable.

Patrimoine : au sein de notre atelier, la notion de patrimoine constitue d'avantages une coloration, une identité supplémentaire du projet qu'une vocation unique. Cette notion sera embrassée dans sa définition la plus large. Elle nous permettra dans certains cas d'établir des choix de sites à valeur patrimoniale reconnue, et dans d'autres cas travailler sur des patrimoines communs comme le foncier, le bâti déjà existant...etc. **Durabilité** : cette notion nous aidera à assoir le fait qu'un projet architectural porteur d'une quelconque valeur patrimoniale ou non, ne nous mène pas forcément à des projets de muséification ou de conservation rigide, mais bien contraire, cela peut donner naissance à des projets contemporains, actuels et évolutifs dont le programme peut facilement répondre aux exigences actuelles et futures de ses destinataires.

En conclusion, notre atelier aspire à la conception de projets architecturaux actuels et contemporains par leurs formes et leurs programmes. Biens ancrés dans leurs contextes et porteurs d'un système de valeurs qui leur permettra de durer dans le temps et dans l'espace afin de constituer le patrimoine de demain.

L'enseignante : Mme Bouaziz Cheradi Samia

Liste des Figures

Chapitre 1

Figure N°01 : carte de délimitation du quartier Sdjiwrat.....	04
Figure N°02 : carte de l'accessibilité du quartier.....	05
Figure 3: la muraille de la casbah cotée sud-ouest (Bab jedid).....	06
Figure 4 : Typologie de parcours de nos jours de la casbah.....	07
Figure 5 : l'axe structurant Debbih Cherif.....	09
Figure 6 :l'axe structurant Ourida Meddad.....	11
Figure7 : types des ilots de la casbah.....	13
Figure 8 :parcellaire format l'ilot de la casbah.....	13
Figure 9: types des ilots de quartier Sdjiwrat.....	14
Figure 10 : intégration au site des maisons de la casbah.....	14
Figure 11: la typologie de bâti quartier Sdjiwrat.....	16
Figure 12: une façade d'une maison de la casbah style arabo musulmane.....	18
Figure 13: une façade d'une maison de la casbah style arabo musulmane.....	18
Figure14 : une façade d'un immeuble style néoclassique sur la rue Debbih Cherif.....	19
Figure 15: une façade d'un immeuble style néoclassique sur la rue Debbih Cherif.....	20
Figure 16 : une façade d'un immeuble style néoclassique sur le boulevard Ourida Meddad.....	20
Figure 17 :vue sur les équipements existants sur le quartier Sdjiwrat.....	22
Figure 18 :vue sur la parcelle	24
Figure 19 :vue sur la parcelle d'intervention.....	25
Figure 20:vue sur la parcelle d'intervention.....	25

Chapitre 3

Figure 21 : schéma de principes.....	47
Figure 22 : Etape 01.....	48
Figure 23 : Etape 02.....	48
Figure 24 : Etape 03.....	49
Figure 25 : Etape 04.....	49
Figure 26 : Etape 05.....	50
Figure 27 : Etape 06.....	50
Figure 28 : Etape 07.....	51
Figure 29 : Etape 08.....	51
Figure 30 : la forme finale de projet.....	52

Figure 31 : Vue en sur le projet.....	53
Figure 32 : Vue aérienne sur le projet	54
Figure 33 : Vue en 3d.....	55
Figure 34 :Vue en 3d.....	55
Figure 35 :Vue en 3d.....	55
Figure 36:Vue en 3d	56
Figure 37:Vue en 3d.....	56
Figure 38 :Vue en 3d.....	56
Figure 39:L'entre sol 01 Echelle 1/ 250.....	58
Figure 40 : L'entre sol 01 Echelle 1/ 200.....	59
Figure 41 : plan RDC Echelle 1/ 200.....	60
Figure 42 : plan de 1 ^{er} étage Echelle 1/ 200.....	61
Figure 43 : plan de 2 ^{eme} étage Echelle 1/ 200.....	62
Figure 44 : plan de 2 ^{eme} étage Echelle 1/ 200.....	63
Figure 45: plan de 3 ^{ème} étage Echelle 1/ 200.....	64
Figure 46 : vue aériennes des espaces extérieurs (Street art).....	64
Figure 47 : vue sur le Street art.....	64
Figure 48 : vue sur le Street art.....	64

Liste des Photos

Chapitre 1

Photo N° 01 : quartier Sdjiwrat.....	03
Photo N° 02 : la muraille de la casbah cotée sud-est (Bab azzoun).....	06
Photo N° 03 : Boulevard de l'impératrice (b. république), coté de la mer.....	06
Photo N° 04 : Boulevard Ourida Meddad (notre quartier d'étude).....	06
Photo N° 05 : vue sur la rue Debbih Cherif.....	09
Photo N° 06 : vue sur la rue Debbih Cherif.....	10
Photo N° 07 : vue sur la rue Debbih Cherif.....	10
Photo N° 08 : vue sur la rue Debbih Cherif.....	10
Photo N° 09 : vue sur les aires de jeu au niveau des plateformes.....	11
Photo N° 10 : vue sur le boulevard Ourida.....	11
Photo N° 11: vue sur une placette au b. Ourida Meddad.....	12
Photo N° 12 : Vues panoramiques sur la mer.....	12
Photo N° 13 : plan avec cour centrée d'une maison de la casbah.....	13

Photo N° 14: une façade d'un immeuble style art déco sur la rue Debbih Cherif.....	21
--	----

Chapitre 02

Photo N° 15 : Casbah d'Alger - Typologie constructive d'un mur.....	30
Photo N° 16 : lycée polyvalent Lumière de Luxeuil-les-Bains	34
Photo N° 17 : Vue sur l'atelier de menuiserie et ossature en bois.....	35
Photo N° 18 : Le centre de formation professionnel « El Cantau »	36
Photo N° 19 : Vue sur l'atelier de de maçonnerie.....	37
Photo N° 20 : Vue sur l'aire de création maçonnerie.....	37
Photo N° 21 : Vue sur les laboratoires.....	37
Photo N° 22 : Vue sur l'aire de création maçonnerie.....	37
Photo N° 23 : Brenac + Gonzales : centre de formation professionnelle à Gennevilliers.....	39
Photo N° 24 : la façade vitrée.....	39
Photo N° 25 : revêtement en terre cuite	39
Photo N°26 : salle de cours.....	43
Photo 27 : laboratoire d'enseignement.....	43
Photo 28 : atelier pour travaux manuel.....	43
Photo N° 29 : poste de travail individuel.....	44
Photo N° 30 : disposition de Strapontins et pupitres repliables.....	44
Photo N° 31 : disposition de places de lecture et étagère pour livres.....	44
Photo N° 32 : poste de travail individuel.....	44
Photo N° 33: espace libre minimal dans le secteur de lecture.....	44
Photo N° 34 : plans de sas à lumière et à son.....	44
Photo N° 35 : Éclairage direct par Spots directionnels.....	44
Photo N° 36 : aménagement de base pour Bureau.....	45
Photo N° 37 : exemples de meubles pour bureaux.....	45
Photo N° 38 : répartition parallèle des tables.....	45
Photo N° 39 : cuisine pour restaurant de 150 à 200 couverts.....	45

Liste des tableaux :

Chapitre 1

Tableau N° 01 : Étude comparative entre l'îlot ouvert et l'îlot central	17
---	----

Chapitre 2

Tableau N° 02 : Programme et surfaces des espaces de projet	38
---	----

Table des matières

Introduction.....	1
Problématique générale	1
Hypothèse	2
Objectifs.....	2
Méthodologie de travail.....	2

Première chapitre : APPROCHE CONTEXTUELLE

INTRODUCTION.....	3
I-Choix et présentation de quartier d'intervention :.....	3
I-1-Situation et délimitation :.....	4
I-2-Accessibilité :.....	4
II- Lecture diachronique :.....	5
III- Lecture synchronique.....	7
III-1-la casbah d'Alger :.....	7
III-2- quartier Sdjiwrat :.....	8
III-2- b- Les ilots :.....	13
III-2- c- typologie du bâti :.....	14
III-2- d- Style architectural :.....	17
III -2-e- Les équipements existants :.....	22
VI- Le milieu socioculturel	23
V- Présentation du site :.....	24

Deuxième chapitre : APPROCHE THEMATIQUE

Introduction :.....	27
I- Présentation du thème :.....	27
II. Avènement et évolution de la formation	28
II-1-Fonctions relatives à la formation professionnelle	28
II-2-Equipement liée à la formation :.....	29
III-choix du projet :.....	29
III.1- Définition du centre de formation professionnelle des arts et métiers :.....	29
IV. Analyse des exemples de référence :.....	34

IV -1- Choix des exemples :	34
V. Organigramme de programmation.....	40
VI. les exigences spatiales.....	41
VII. programmation surfacique par fonction.....	43

Troisième chapitre : APPROCHE ARCHITECTURALE

Introduction :	46
I- Processus conceptuel :	46
I.1. Idéation :	46
I.2. Conceptualisation :	46
I.2.1 concepts liés au contexte.....	46
I.2.2 Concept liés à la thématique.....	47
I.2.3 schéma de principes.....	47
I.3. Matérialisation :	48
II. Description du projet :	53
II.1. Logique d’implantation :	54
II.2. Accessibilité :	54
II.3. Organisation des espaces intérieurs :	57
II.4. Lecture des plans :	58
II.4.1 l'entre sol 02.....	58
II.4.2 l'entre sol 01.....	59
II.4.3 Plan RDC.....	60
II.4.4 Plan 1 er étage	61
II.4.5 Plan 2 ème étage	62
II.4.6 Plan 3 ème étage	63
II.5 Organisation des espaces extérieure.....	64
III. Système constructif.....	65
III.1 Choix de système structurel.....	65
III.1.1. L’infrastructure :	65
III.1.2. La superstructure.....	65
III.2. Revêtements de façade :	66

Conclusion général : 67

Liste des Figures

Chapitre 1

Figure N°01 : carte de délimitation du quartier Sdjiwrat.....	04
Figure N°02 : carte de l'accessibilité du quartier.....	05
Figure 3: la muraille de la casbah cotée sud-ouest (Bab jedid).....	06
Figure 4 : Typologie de parcours de nos jours de la casbah.....	07
Figure 5 : l'axe structurant Debbih Cherif.....	09
Figure 6 :l'axe structurant Ourida Meddad.....	11
Figure7 : types des ilots de la casbah.....	13
Figure 8 :parcellaire format l'ilot de la casbah.....	13
Figure 9: types des ilots de quartier Sdjiwrat.....	14
Figure 10 : intégration au site des maisons de la casbah.....	14
Figure 11: la typologie de bâti quartier Sdjiwrat.....	16
Figure 12: une façade d'une maison de la casbah style arabo musulmane.....	18
Figure 13: une façade d'une maison de la casbah style arabo musulmane.....	18
Figure14 : une façade d'un immeuble style néoclassique sur la rue Debbih Cherif.....	19
Figure 15: une façade d'un immeuble style néoclassique sur la rue Debbih Cherif.....	20
Figure 16 : une façade d'un immeuble style néoclassique sur le boulevard Ourida Meddad.....	20
Figure 17 : vue sur les équipements existants sur le quartier Sdjiwrat.....	22
Figure 18 : vue sur la parcelle	24
Figure 19 : vue en 3D sur la parcelle d'intervention.....	25
Figure 20: vue réelle sur la parcelle d'intervention.....	25

Chapitre 3

Figure 21 : schéma de principes.....	47
Figure 22 : Etape 01.....	48
Figure 23 : Etape 02.....	48
Figure 24 : Etape 03.....	49
Figure 25 : Etape 04.....	49
Figure 26 : Etape 05.....	50
Figure 27 : Etape 06.....	50
Figure 28 : Etape 07.....	51
Figure 29 : Etape 08.....	51
Figure 30 : la forme finale de projet.....	52
Figure 31 : Vue en 3D de projet.....	53

Figure 32 : Enveloppe et réinterprétation patrimonial.....	53
Figure 33 : Vue aérienne sur le projet	54
Figure 34 : Vue en 3d.....	55
Figure 35 :Vue en 3d.....	55
Figure 36 :Vue en 3d.....	55
Figure 37:Vue en 3d	56
Figure 38:Vue en 3d.....	56
Figure 39 :Vue en 3d.....	56
Figure 40 : l'organisation intérieure	57
Figure 41 : les différentes entités de projet	57
Figure 42:L'entre sol 02 Echelle 1/ 250.....	58
Figure 43 : L'entre sol 01 Echelle 1/ 200.....	59
Figure 44 : plan RDC Echelle 1/ 200.....	60
Figure 45 : plan de 1 ^{er} étage Echelle 1/ 200.....	61
Figure 46 : plan de 2 ^{eme} étage Echelle 1/ 200.....	62
Figure 47 : plan de 3 ^{eme} étage Echelle 1/ 200.....	63
Figure 48 : vue aériennes des espaces extérieurs (Street art).....	64
Figure 49 : vue sur le Street art.....	64
Figure 50 : vue sur le Street art.....	64
Figure 51 : système structurale de projet.....	66

Liste des Photos

Chapitre 1

Photo N° 01 : quartier Sdjiwrat.....	03
Photo N° 02 : la muraille de la casbah cotée sud-est (Bab azzoun).....	06
Photo N° 03 : Boulevard de l'impératrice (b. république), coté de la mer.....	06
Photo N° 04 : Boulevard Ourida Meddad (notre quartier d'étude).....	06
Photo N° 05 : vue sur la rue Debbih Cherif.....	09
Photo N° 06 : vue sur la rue Debbih Cherif.....	10
Photo N° 07 : vue sur la rue Debbih Cherif.....	10
Photo N° 08 : vue sur la rue Debbih Cherif.....	10
Photo N° 09 : vue sur les aires de jeu au niveau des plateformes.....	11
Photo N° 10 : vue sur le boulevard Ourida.....	11
Photo N° 11 : vue sur une placette au b. Ourida Meddad.....	12
Photo N° 12 : Vues panoramiques sur la mer.....	12
Photo N° 13 : plan avec cour centrée d'une maison de la casbah.....	13
Photo N° 14 : une façade d'un immeuble style art déco sur la rue Debbih Cherif.....	21

Chapitre 02

Photo N° 15 : Casbah d'Alger - Typologie constructive d'un mur.....	30
Photo N° 16 : lycée polyvalent Lumière de Luxeuil-les-Bains	34
Photo N° 17 : Vue sur l'atelier de menuiserie et ossature en bois.....	35
Photo N° 18 : Le centre de formation professionnel « El Cantau »	36
Photo N° 19 : Vue sur l'atelier de de maçonnerie.....	37
Photo N° 20 : Vue sur l'aire de création maçonnerie.....	37
Photo N° 21 : Vue sur les laboratoires.....	37
Photo N° 22 : Vue sur l'aire de création maçonnerie.....	37
Photo N° 23 : Brenac + Gonzales : centre de formation professionnelle à Gennevilliers.....	39
Photo N° 24 : la façade vitrée.....	39
Photo N° 25 : revêtement en terre cuite	39
Photo N°26 : salle de cours.....	43

Photo 27 : laboratoire d'enseignement.....	43
Photo 28 : atelier pour travaux manuel.....	43
Photo N° 29 : poste de travail individuel.....	44
Photo N° 30 : disposition de Strapontins et pupitres repliables.....	44
Photo N° 31 : disposition de places de lecture et étagère pour livres.....	44
Photo N° 32 : poste de travail individuel.....	44
Photo N° 33: espace libre minimal dans le secteur de lecture.....	44
Photo N° 34 : plans de sas à lumière et à son.....	44
Photo N° 35 : Éclairage direct par Spots directionnels.....	44
Photo N° 36 : aménagement de base pour Bureau.....	45
Photo N° 37 : exemples de meubles pour bureaux.....	45
Photo N° 38 : répartition parallèle des tables.....	45
Photo N° 39 : cuisine pour restaurant de 150 à 200 couverts.....	45

CHAPITRE INTRODUCTIF

Introduction

La casbah est le noyau historique de la ville d'Alger. C'est la ville intra-muros traditionnelle. La grande importance de son système de valeurs matérielles et immatérielles a fait d'elle un patrimoine mondialement connu, reconnu et protégé. Elle est vivante dans la mémoire de chacun dans ses souvenirs vécus ou racontés, dans ses traditions et savoirs faire locaux transmis d'une génération à une autre.

Après l'arrivée des colons, la casbah d'Alger a subi beaucoup de démolitions et de tentatives de masquage, notamment par la création de barrières physiques et visuelles portant une nouvelle architecture la sienne, sur ses parties démolies et autour d'elles sont nés de nouveaux quartiers appelés « quartiers européens ». Le quartier Soustara, bâti aux abords de la casbah est l'un d'eux.

Au croisement de ces deux tissus nous n'avons qu'à tourner la tête et laisser nos yeux se balader pour voyager dans l'espace et sentir qu'on est dans deux endroits différents, dans leur aspect architectural, historique et identitaire.

D'un côté, une médina de couleur sable, des volumes imbriqués, créent une harmonie troublante. D'un autre côté des bâtiments hauts, blancs dont la rythmique des façades, presque militaire et au milieu l'horizon, la mer dont le bleu se confond avec celui du ciel.

Dans ce présente travail, nous allons travailler sur un site qui se trouve à cheval entre ces deux contextes (la casbah et Soustara).

Le quartier populaire dit « Sdjiwrate », ce quartier a focalisé notre attention grâce à sa position intermédiaire, elle est aussi un point de transit entre ces deux histoires.

Problématique générale

Notre site d'étude «Le quartier Sdjiwrate » se situe sur la limite séparant la casbah d'Alger la vieille médina qui représente le noyau identitaire arabo musulman, et le quartier Soustara entité témoin des quartiers européens dont l'identité coloniale est évidente.

Il est Enclavé, enserré entre deux tissus qui se font face, sans s'articuler ni formellement ni spatialement.

A ces deux pans d'histoire manque un élément réconciliateur, unificateur qui rétablirait la communication et l'interrelation spatiale et formelle.

Par conséquent, nous soulevons le questionnement suivant :

- **Comment retisser les liens sociaux et architecturaux au sein des deux quartiers tout en gardant l'identité et la continuité historique et patrimoniale de chacun ?**

Problématique spécifique

Quel type de projet architectural pourrait s'intégrer dans ce contexte dualiste et satisfaire les besoins d'acteurs sociaux dispersés?

Hypothèse

Aux questions formulées ci haut nous posons ces premières réponses que nous tenterons d'affirmer ou d'infirmer par le présent travail.

- 1- Pour retisser les liens sociaux entre les habitants de deux quartiers il faut réfléchir à des espaces à de mixité sociale et culturelle.
- 2- Le lien architectural ne peut se faire qu'en mixant les deux styles qui définissent chacune des deux entités du contexte.
- 3- La richesse de l'héritage culturel et traditionnel de la casbah indique une fonction artisanale par l'équipement à projeter.

Objectifs

- Sauvegarder l'identité et la mémoire des deux quartiers par la prise en charge de leur patrimoine bâti et paysager.
- Façonner une architecture hybride qui reprendrait les fondamentaux de l'architecture de la casbah et de l'architecture coloniale.
- Renforce les relations et les liens sociaux et architecturaux des deux quartiers.

Méthodologie de travail

Au cours de l'élaboration de notre mémoire de fin d'études nous avons scindé notre travail en deux parties :

➤ **Partie théorique :**

L'approche théorique du travail se résume en des lectures des analyses et des recherches bibliographiques nécessaires à l'acquisition d'un corpus théorique. Ce dernier nous permet de bien approcher notre thématique et de cerner notre contexte d'intervention pour au final savoir quelles solutions architecturales a mettre en œuvre.

➤ **Partie pratique :**

Pour nous futurs architectes, la pratique consiste en l'élaboration du projet architectural. Pour cela nous développons l'ensemble des phases du processus conceptuel, de l'idéation à la conceptualisation et à la matérialisation à savoir la constitution d'un dossier graphique complet.

CHAPITRE I
APPROCHE CONTEXTUELLE

INTRODUCTION

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

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

De ce fait dans le présent chapitre nous allons lire de manière critique les caractéristiques sur citées.

I-Choix et présentation de quartier d'intervention :

Notre choix s'est porté sur le quartier dit 'Sdjiwrat' pour les raisons suivantes :

- Le quartier occupe une position centrale stratégique entre la casbah et Soustara.
- Il constitue un noyau historique de la fondation de la ville.
- Représentant un symbole de la culture algérienne.
- Il véhicule une richesse patrimoniale, historique et culturelle.
- Il présente une diversité architecturale et urbaine remarquable.



Photo 1: quartier Sdjiwrat
Source : par l'auteur, 2022

I-1-Situation et délimitation :

Le quartier Sdjiwrat la limite sud de la casbah, située à cheval entre la casbah et Soustara, comme le montre la carte sous- dessus, il est limité par :

- A l'Est par la Casbah d'Alger.
- A l'Ouest par la rue Debbih Chérif (quartier Soustara).
- Au Sud par le quartier Bab azzoun.
- Au Nord par le boulevard de la victoire.

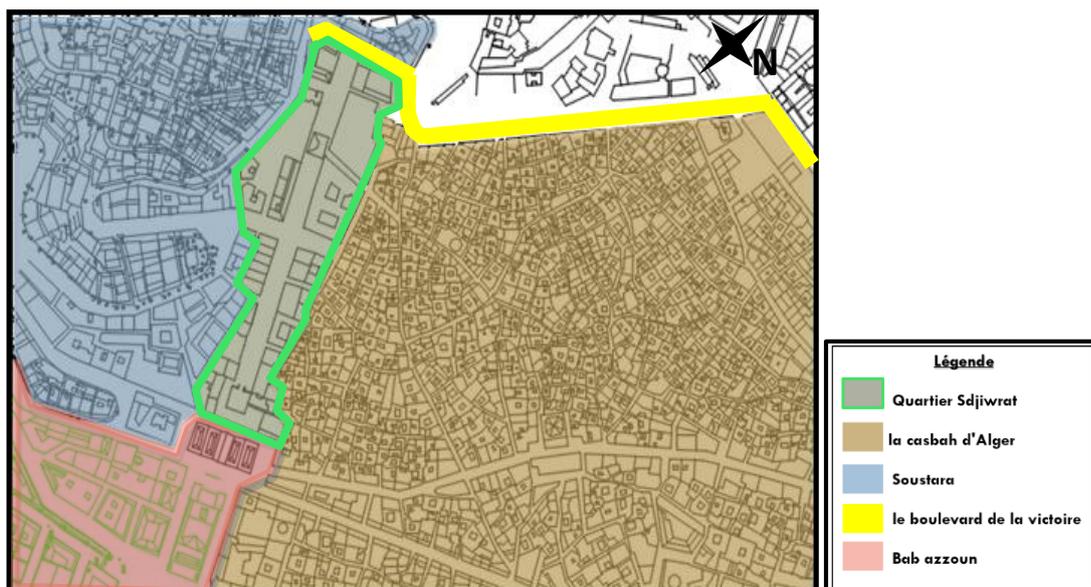


Figure 01 : carte de délimitation du quartier Sdjiwrat
Source : traitée par l'auteur

Constat : le quartier Sdjiwrat occupe une position stratégique, il est entouré par deux quartiers populaires (quartier Casbah /Soustara).

Conclusion : le quartier Sdjiwrat de par sa situation intermédiaire peut devenir un socle articulatoire et réconciliateur entre les deux quartiers.

I-2-Accessibilité :

Le quartier Sdjiwrat est très bien desservi en Termes d'accessibilité ;

- Mécaniquement par :
 - A l'Ouest par la rue Debbih Chérif (quartier Soustara).
 - Au Sud par la rue Amar Ali et la rue Ahmed Bouzrina.
 - Au Nord par le boulevard de la victoire.
- Piétonne :
 - A l'Ouest par la rue Debbih Chérif (quartier Soustara).
 - Traversé par le boulevard Ourida Meddad et la rue Rabah Rajah en Est.

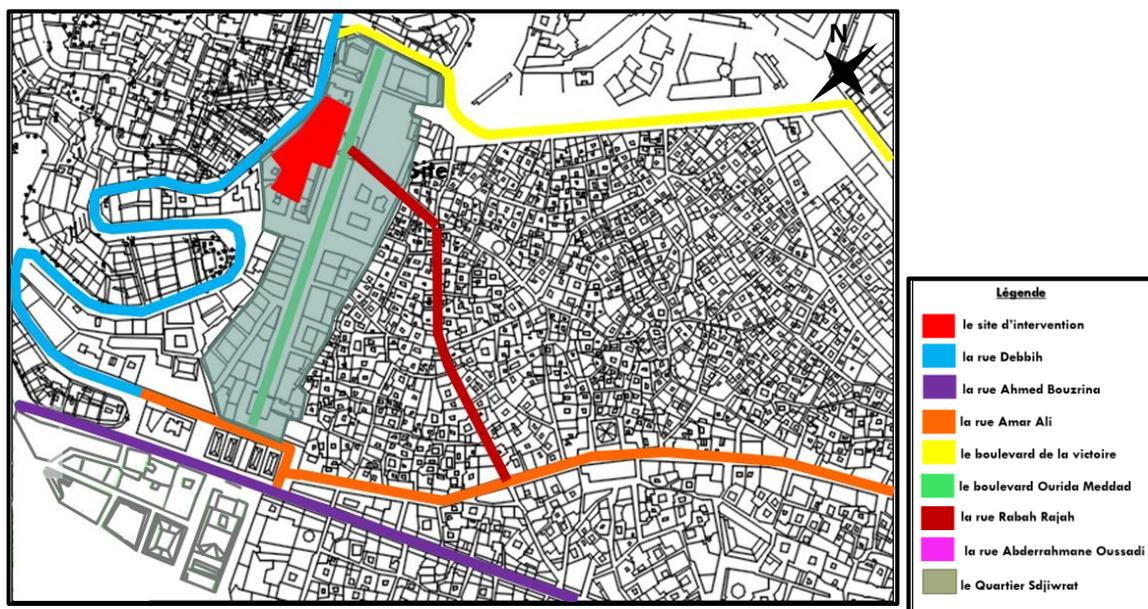


Figure 02 : carte de l'accessibilité du quartier
 Source : traitée par l'auteur

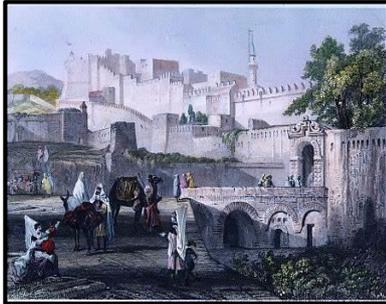
Constat : Le quartier Sdjiwrat jouit d'une très bonne accessibilité, il est un point de passage et d'articulation entre les autres quartiers.

Conclusion : le quartier Sdjiwrate est point de convergence de plusieurs axes routiers et piétons

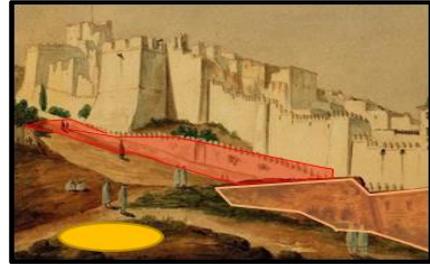
II-Lecture diachronique :

La Casbah d'Alger, représentante l'ancien tissu de la ville d'Alger, Elle témoigne d'une étonnante histoire durant laquelle son tracé n'a cessé de muter. En effet, elle fut tout d'abord un comptoir phénicien en 1200 av JC, A partir du premier siècle après JC les tracés Romain (Cardo – Décumanus) se matérialisent et structurent la ville, ce n'est qu'à partir du dixième siècle qu'on assiste à la première forme de la ville, sous le règne de Bouloughine Ibn Ziri (l'époque berbéro musulman), pour qu'ensuite, à la période Ottomane, la casbah prenne sa configuration définitive avec des caractéristiques urbaines, économique, politiques et socioculturelles . En 1830, la ville est tombée entre les mains de l'armée française, cependant, l'arrivée du colon français, marque la destruction de la casbah, ils ont chamboulé le cœur de cette médina et la construction d'immeubles de rapport en périphérie de celles-ci, pour étouffer et cacher le tissu traditionnel, voulant ainsi rendre le tissu vernaculaire convenable à la vie européenne du moment¹ , afin d'éclaircir ce processus nous avons élaboré l'organigramme suivant :

¹ KHELEF Yasmine Linda, MEZIANE Rami, Renouveau Urbain : Projet d'un Complexe d'Habitat Intégré, de loisir et de culture avec Aménagements Paysagers, Lieu : Entre le boulevard Ourida Meddad et la Rue Debbih Cherrif , MEMOIRE DE MASTER 2, Université de Blida 1, 2018-2019



-Photo 2 : la muraille de la casbah cotée sud-est (Bab azzoun)
Source : <https://i.pinimg.com>



● La place actuelle de notre site d'intervention
-Figure 3: la muraille de la casbah cotée sud-ouest (Bab jedid)
-Source : <https://www.pinterest.fr>

Arrivée des colons

Isolement et dissimulation de la casbah après l'arrivée des français par :

De cote de la mer par la démolition de la basse casbah et instauration d'un nouveau style architectural qui sert de barrière physique et visuelle. De l'identité et l'importance de ce noyau historique.



Photo 3: Boulevard de l'impératrice (b. république), coté de la mer
Source : <https://en.geneanet.org>

Du côté sud par la démolition de la muraille et la création des nouveaux quartiers appelés quartiers européens connus aujourd'hui par quartier Soustara (déplacer le centre politique, économique, culturel, cultueletc.) ; et l'apparition du boulevard nommé actuellement Ourida Meddad qui présente une rupture entre l'ancien et le nouveau.



Photo 4 : Boulevard Ourida Meddad (notre quartier d'étude)
Source : par l'auteur, 2022

Constat :

- Ces actes voulu et planifié ont réussi à faire de la casbah un sous-espace urbain et marginalisé.
- l'introduction d'un urbanisme Européen; a engendré la coexistence des deux tissus actuels.

III- Lecture synchronique :

Pour travailler cette approche synchronique nous allons nous appuyer sur la méthode typo morphologique.

III-1-la casbah d'Alger :

L'étude sur les différents parcours existant à la casbah, tout en distinguant sur le parcours matrice, d'implantation, afin de comprendre la logique et la hiérarchie de ces derniers.

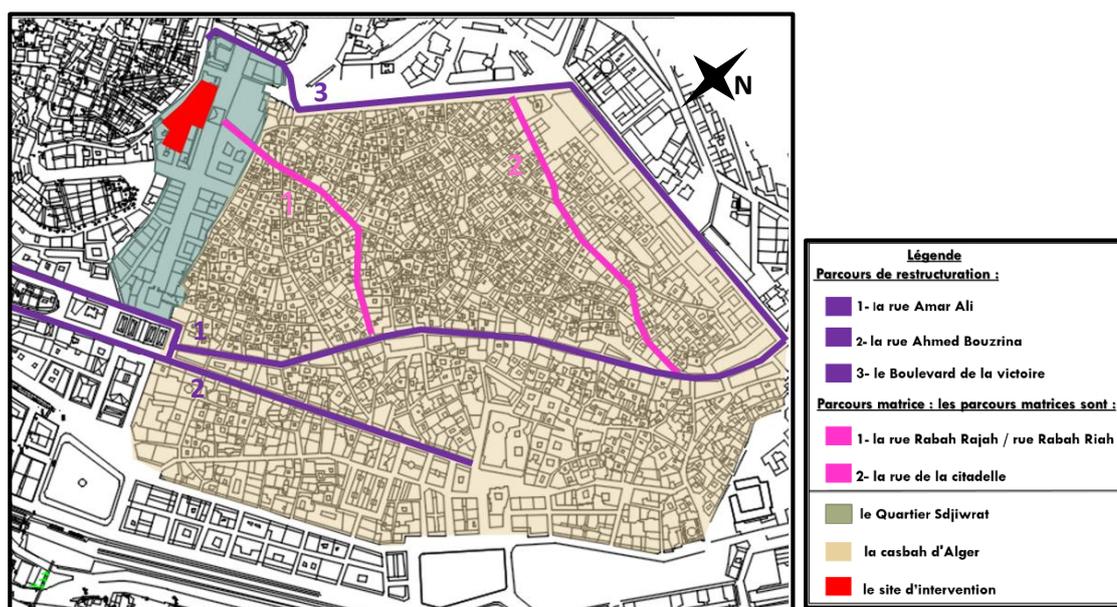
➤ **Hiérarchie des parcours dans la casbah d'Alger :**

Figure 4 : Typologie de parcours de nos jours de la casbah
Source : traitée par l'auteur

Constat :**Hiérarchisation des parcours dans la casbah d'Alger :**➤ **Parcours de restructuration : voie de 2ème ordre :**

Relie la casbah de l'est à l'ouest (quartier Sdjiwrat) avec des voies plates et large ; avec un flux piéton et carrossable important à caractère commercial.

➤ **Parcours matrice : voies de 3ème ordre :**

Relie la basse à la haute casbah (de Bab Azzoun vers le quartier Sdjiwrat) avec des voies piétonnes étroites, irréguliers, en pente selon la topographie de site à caractère résidentiel.

- ❖ les voies structurant la casbah sont rompues au niveau du quartier Sdjiwrat ce qui crée la rupture entre la casbah et Soustara.

Conclusion :

La création d'un parcours urbain au niveau du quartier Sdjiwrat va assurer la continuité de ces voies.

III-2- quartier Sdjiwrat :

- **Hierarchie des parcours de quartier Sdjiwrat :**

Le réseau des voies est composé par des boulevards et rues, il est hiérarchisé en ordre décroissant d'après l'intensité du flux, la dimension des voies et la présence d'équipements:

- **Voies de 1er ordre :** Elles se résument aux rues périphériques du périmètre d'étude :

- **L'axe structurant Debbih Cherif**, c'est une voie à double sens doté d'un flux mécanique et piéton très important qui fait 18 m de largeur.

- la rue Amar Ali et la rue Ahmed Bouzrina (Bab azzoun) une voie mécanique et piétonne d'une forte activité commerciale.

- la rue Abderrahmane Oussadi c'est une voie à double sens doté d'un flux mécanique et piéton important d'une forte activité commerciale.

- **Voie de 2ème ordre :**

- **le boulevard Ourida Meddad** : voie piéton qui fait 21 m de largeur, elle est dotée d'un flux piéton important vu la présence des équipements éducatifs (école primaire, CEM...)

- le boulevard de la victoire, une voie à double sens doté d'un flux mécanique et piéton important.

- **Voies de 3ème ordre :**

C'est les voies perpendiculaires aux boulevards Ourida Meddad, c'est des voies piétonnes qui reliant la casbah avec notre quartier d'étude dotée d'un flux moyennement, notamment : la rue Rabah Rajah, la rue Rabah Riah, ... etc.

- **L'axe structurant Debbih Cherif :**

Axe structurant qui relie entre le côté sud de noyau de la haut Casbah et Alger centre (Bab azzoun /Port Said), traverse une pente très forte ce qui explique son tracé en lacets.

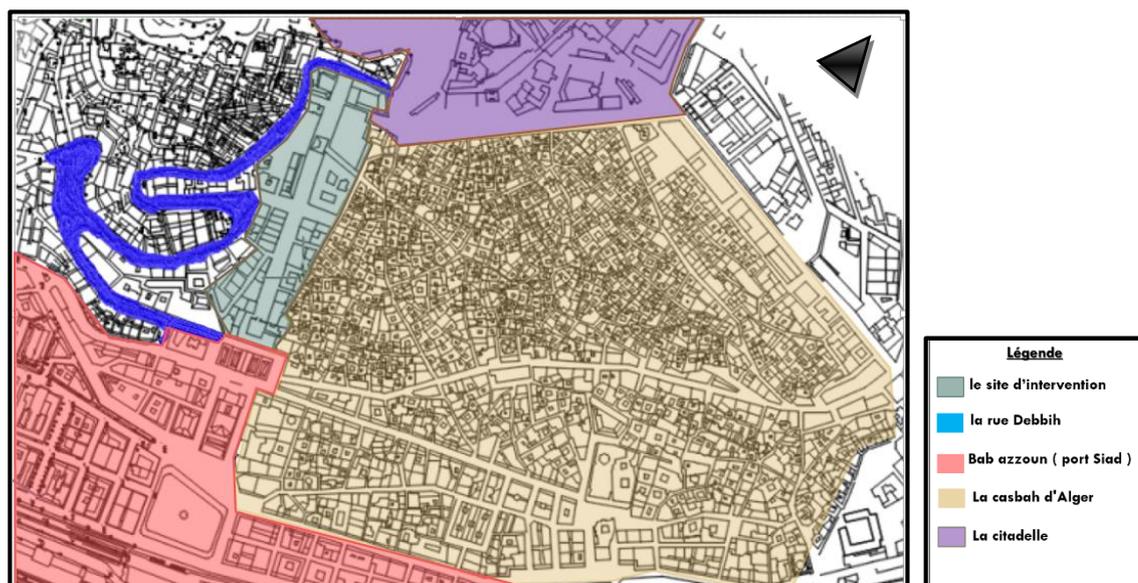


Figure 5 : l'axe structurant Debbih Cherif
Source : traitée par l'auteur

C'est un axe à double sens qui fait 14 m de largeur avec des trottoirs de 3 m, délimitée par des parois continues avec un gabarit qui varié entre R+3 et R+6 à caractère résidentiel dont le RDC est affecté au commerce, ce qui engendre un flux mécanique et piéton important.



Photo 5 : vue sur la rue Debbih Cherif
Source : pinterest, prise par le photographe belletreche Kamel

La rue Debbih Cherif c'est un quartier réputé qui a gardé son identité traditionnelle, de par une remarquable présence de commerces fonde sur la tradition et les coutumes, en se baladant dans les rues étroites, l'odeur des plats concoctés par les mères de maisons alignées sur les deux bouts des ruelles nous effleurent les narines. Néanmoins, le manque d'espace de loisirs oblige les enfants à jouer sur les trottoirs.



Photo 6 : vue sur la rue Debbih Cherif
Source : par l'auteur, 2022



Photo 7 : vue sur la rue Debbih Cherif
Source : par l'auteur, 2022

Le manque des espaces de stationnements oblige aux habitants à stationner au niveau de ces trottoirs comme le montre les photos ci – après :



Photo 8 : vue sur la rue Debbih Cherif
Source : par l'auteur, 2022

Ce parcours est marqué par la présence des équipements éducatifs tels que le primaire et le CEM Debbih Cherif.

• **L'axe structurant Ourida Meddad (dit quartier Sdjiwrat):**

C'est un quartier populaire vivant à caractère résidentiel...Et le parcours périphérique de la casbah, située à l'ancien l'emplacement du rempart, joue un rôle majeur et prépondérant dans l'ouverture de la casbah sur la ville, il assure le transit piéton de la base à la haute casbah sont passés à travers les ruelles.

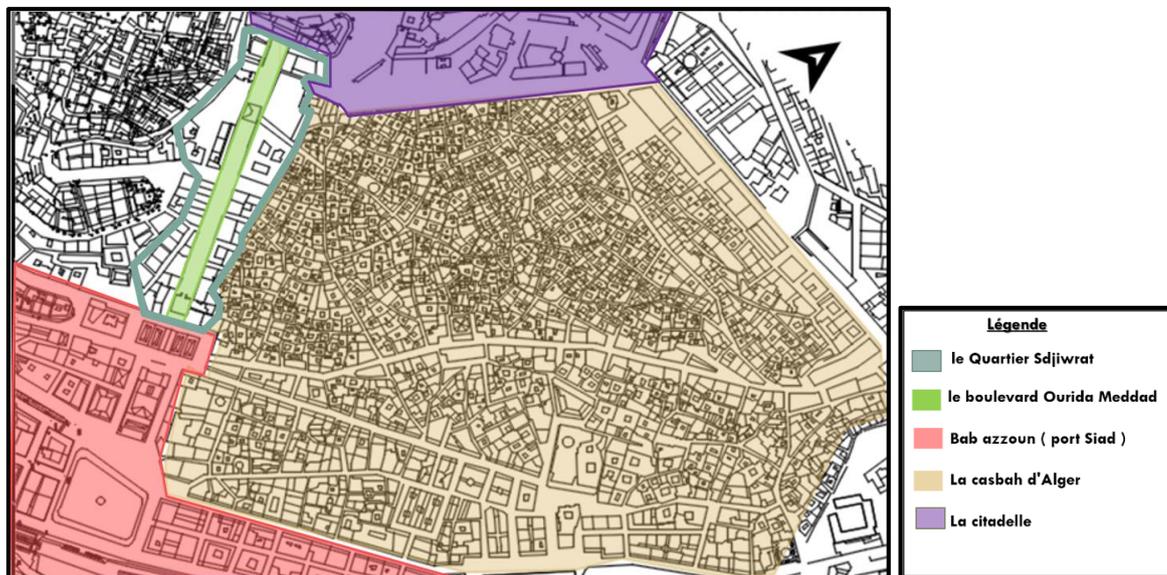


Figure 6 :l'axe structurant Ourida Meddad
Source : traitée par l'auteur

Il est matérialisé par une succession des volés d'escaliers et des plateformes utilisées comme aires de jeu (terrain de foot) qui absorbent la pente importante. ; Il est marqué par la présence des équipements éducatifs tels que le primaire Ourida Meddad.

Il est délimitée par des parois continues avec un gabarit varie de R+3 jusqu'à R+6.



Photo 9 : vue sur les aires de jeu au niveau des plateformes
Source : par l'auteur, 2022



Photo 10 : vue sur le boulevard Ourida Meddad
Source : prise par le photographe Habib boucetta

Le boulevard Sdjiwrat détient son nom des arbustes qui entourent ses placettes ou se rassemblent les familles et les enfants pour jouer.



Photo 11: vue sur une placette au b. Ourida Meddad
Source : par l'auteur, 2022

Cette configuration en escalier nous permet de avoir des vues panoramiques extraordinaires sur la mer.



Photo 12 : Vues panoramiques sur la mer
Source : par l'auteur, 2022

Constat :

Le quartier Sdjiwrat vue sa richesse architecturale et sa position stratégique peut jouer un rôle d'articulateur.

Conclusion :

L'intervention sur le quartier Sdjiwrat va permettre de créer un accès direct de la casbah vers Soustara par un passage urbaine.

III-2- b- Les ilots :

- **Les ilots de la Casbah d'Alger :**

La casbah se caractérise par des ilots qui diffèrent les uns des autres, ce sont des ilots irréguliers, fermés, denses et hétérogènes ceux qui caractérisent la structure de la ville arabo-musulmane.

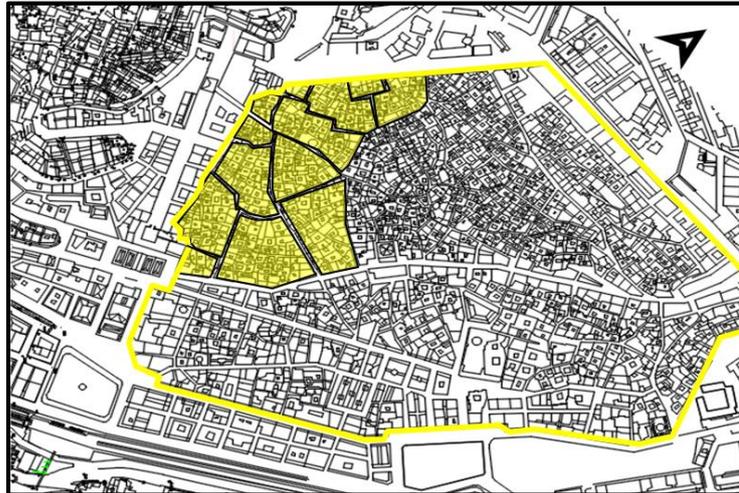


Figure 7 : types des ilots de la casbah
Source : par l'auteur, 2022

Le parcellaire formant l'îlot est d'une forme irrégulière d'où l'absence de l'orthogonalité et l'apparition de la trame organique. Les espaces vides de l'îlot sont situés à l'intérieur, matérialisés par des cours (patios) et des impasses.²

- On note deux modes d'agrégation :
Agrégation dos à dos à deux rangées et
agrégation avec impasse à 3 rangées ou plus



Figure 8 : parcellaire format l'îlot de la casbah
Source : traitée par l'auteur, 2022

- **Les ilots de quartier Sdjiwrat :**

Le quartier Sdjiwrat se caractérise par deux types d'ilots :

- des ilots réguliers mixtes avec un parcellaire caractéristique de la partie plate et des ilots irréguliers avec un parcellaire hétérogène qui suivent la topographie du site en pente.

Les espaces vides de l'îlot sont situés soit à l'extérieur (îlot en bloc), ou à l'intérieur (îlot à cour central)

² La Casbah, Alger by École Spéciale d'Architecture - Issue

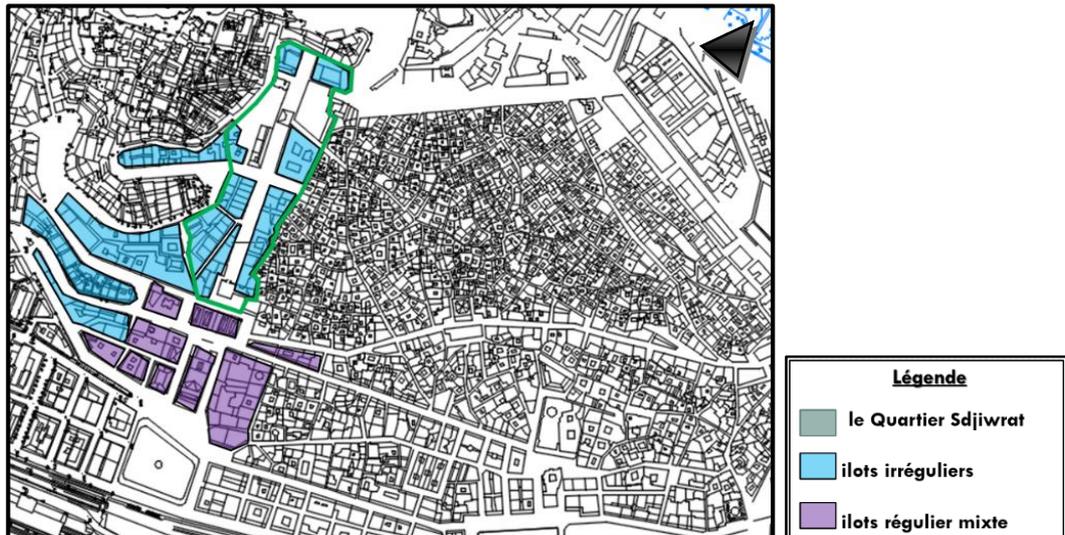


Figure 9: types des îlots de quartier Sdjiwrat
Source : Elaborée par l'étudiante

Constat :

- La forme des îlots est due à la topographie et de la morphologie du site.
- l'îlot c'est un élément dénominateur commun pour les deux tissus (casbah / quartier Sdjiwrat)

Conclusion :

Reproduire la notion de l'îlot existant dans les lieux, afin d'avoir une bonne intégration au site, unifier les deux tissus et assure la continuité de tissu urbain.

• III-2- c- typologie du bâti :

Nous allons étudier les types du bâti existant sur notre périmètre d'étude, en commençant par le noyau élémentaire (la casbah) jusqu'au notre site d'intervention (quartier Sdjiwrat).

• Typologie du bâti de la Casbah d'Alger:

1- L'intégration au site :

L'intégration au site des maisons de la casbah se traduit par sa forme en gradins dans un terrain accidenté (puisque la casbah se situe dans une falaise surplombante la mer pour des raisons défensives), pour ses matériaux de construction locaux, et pour ses techniques de construction qui offrent des solutions climatiques (ventilation et ensoleillement).³

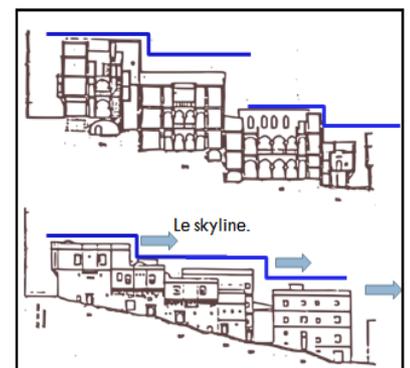


Figure 10 : intégration au site des maisons de la casbah
Source : traitée par l'auteur

³ Naceur BELOUADAH , Développement urbain et préservation du patrimoine architectural dans les médinas* Cas de la médina de Bou-Saada ,Mémoire de magister

2- Les maisons :

La casbah se caractérise par trois types de maisons : la maison Alaoui, la maison à chebk, la maison à patio et les palais et résidences.

- **Maison à Patio** : il s'organise autour d'un Patio à ciel ouvert (son élément principal et sa source de lumière et d'aération). Sa forme urbaine est particulière pour laquelle répond au critère climatique.

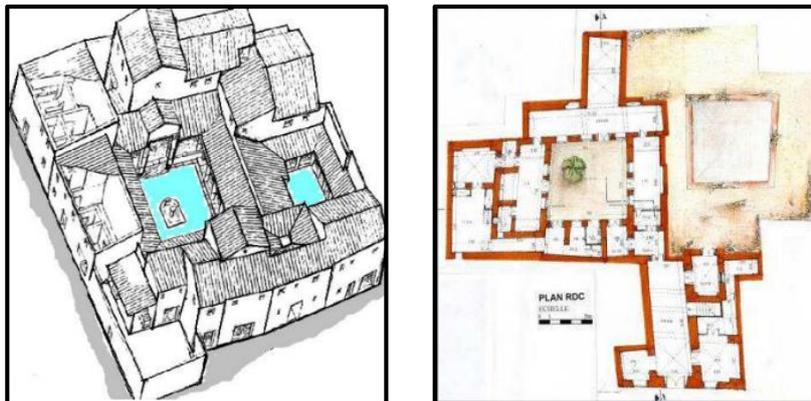


Photo 13 : plan avec cour centrée d'une maison de la casbah
Source : mémoire de magister Belouada Naceur

Constat :

- Le gabarit varié entre R+1 et R+3.
- Maison introvertie dont les façades principales sont vers l'intérieur (Patio wast dar) pour des raisons d'intimité et de sécurité.
- Le patio est l'élément principal d'organisation intérieure de la maison musulmane, il joue un double rôle, en premier lieu celui d'ouverture centrale et en deuxième lieu de régulateur et d'échanges thermiques pour améliorer le confort thermique.
- La structure est en mur porteur en pierre et les plancher est mixte (solive en bois + plancher).
- Le Skyline des édifices est suivant la topographie de site qui en pente afin d'avoir une vue dégagée vers la mer.

• Typologie du bâti quartier Sdjiwrat :

L'Architecture colonial hosmmanianes de 19^{ème} – 20 :

En remarque deux types d'ilots sur le quartier Sdjiwrat : les ilots haussmanniennes a cour central et les ilots ouvert.

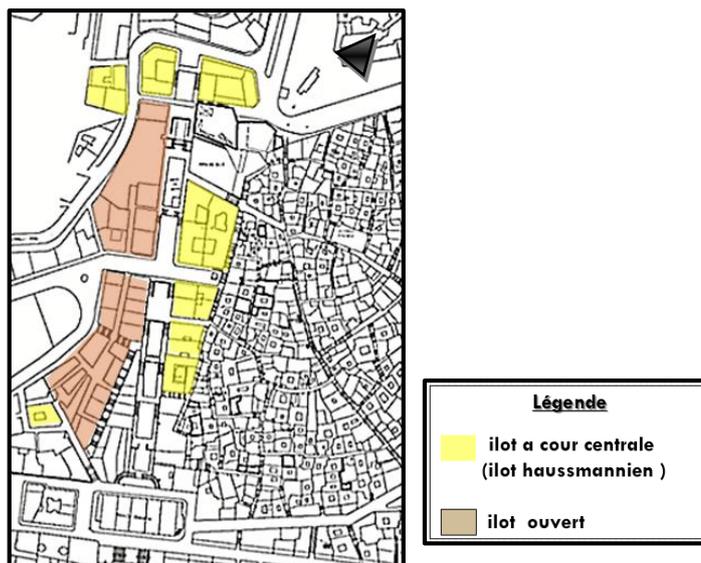
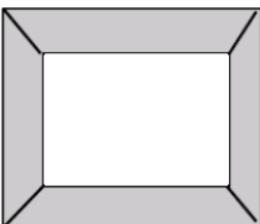


Figure 11: la typologie de bâti quartier Sdjiwrat
 Source : traitée par l'auteur, 2022

Les deux ilots existants se défaire dans leurs caractéristiques et principes à savoir les points suivants:

Types d'ilots	Ilot haussmannien (à cour centrale)	Ilot ouvert
Critère d'analyse		
Occupation de la parcelle	occupation totale de la parcelle	Occupation périphérique de la parcelle
La forme	le bâtiment suit la forme de la parcelle	Forme régulière
L'espace libre	intérieur caché sous forme de courettes et puis de lumière	Des bâtiments autonomes autour d'une rue traditionnelle
L'accès au Logement	en façade ou un l'air libre	En façade de chèque en unité
Activité ou commerce	commerces au RDC côté rue	
Alignement des façades avec la rue	existant	

Relation bâtiment / espace public	direct	
Propriétés distributives	élément coordinateur autour de laquelle s'organisent une Cour	la cour, la cage d'escalier, couloire
Importances des façades	façades extérieures importantes et l'intérieures moins importante	Toutes les façades sont importantes
Le gabarit	Entre R + 5 et R + 7	R +5
Associativités avec les autres îlots	Rue uniquement	Rue et vois piétonnes

Tableau 01 : Étude comparative entre l'îlot ouvert et l'îlot central
source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Christian_de_Portzamparc

Conclusion :

Le gabarit dominant a la casbah et le quartier Sdjiwrat varié entre R+2 jusqu'à R+6, donc on va créer un projet qui va regrouper entre les deux types d'îlots existant sur chaque quartier et qui va s'intégrer à son environnement immédiat en matière de gabarit afin d'avoir un ensemble homogène, en s'intégrant à la topographie existant pour garder la continuité urbaine, visuelle...etc.

III-2- d- Style architectural :

On retrouve plusieurs styles architecturaux principaux dans notre quartier :
Le côté casbah et caractérisé par une architecture arabo-musulmane tandis que côté Soustara on distingue le néoclassique et art déco datant depuis l'époque coloniale.

1- Style architectural de la casbah (arabo musulmane) :

L'architecture domestique de la Casbah est représentative d'un habitat humain traditionnel issu de la culture musulmane et à caractère profondément méditerranéen.⁴

Ce style caractérisé par :

- Une façade simple, aveugle
- Des petites ouvertures en moucharabieh
- Les rondins en bois supportent les encorbellements de k'bou
- Des portes en bois
- L'élévation de la maison en hauteur
- Colonne torsadé bordant la porte d'entrée
- L'arc plein cintre et l'arc en ogive

⁴ <https://i1.wp.com>

- Les motifs floraux
- La richesse des façades est faite vers l'intérieur.
- Une forme simple qui prend la position de la parcelle
- Un style qui permet de protéger la vie familiale ⁵

➤ Exemples des maisons de la casbah sur notre quartier d'étude :

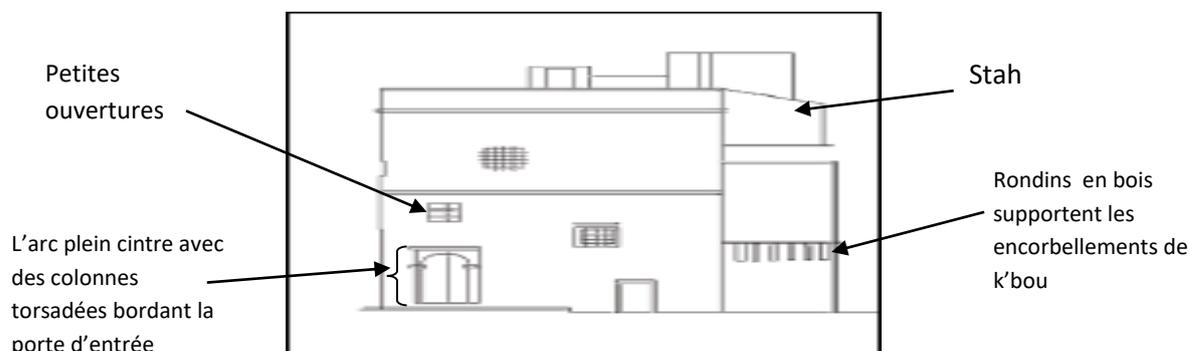


Figure 12: une façade d'une maison de la casbah style arabo musulmane
Source : traitée par l'auteur, 2022



Figure 13: une façade d'une maison de la casbah style arabo musulmane
Source : traitée par l'auteur, 2022

2- Les styles architecturaux de quartier Sdjiwrat :

À travers les cent trente ans de colonisation, Alger a connu de grandes transformations à l'échelle urbaine et architecturale. Du passage de la ville mauresque à la ville dite française, cela se traduit par :

⁵ <http://www.medinasarl.com/>

• Le Style néoclassique :

Le style néoclassique issu du classicisme hérité de la période révolutionnaire s'est étalé sur plus de 80 ans à Alger avec l'arrivée du colonisateur. Il a été connu pour son aspect monumental son intérêt porté à l'esthétique, l'hygiène et l'agrément pour assurer le confort urbain du colon. Ghabi, C. (2012, 10 22).

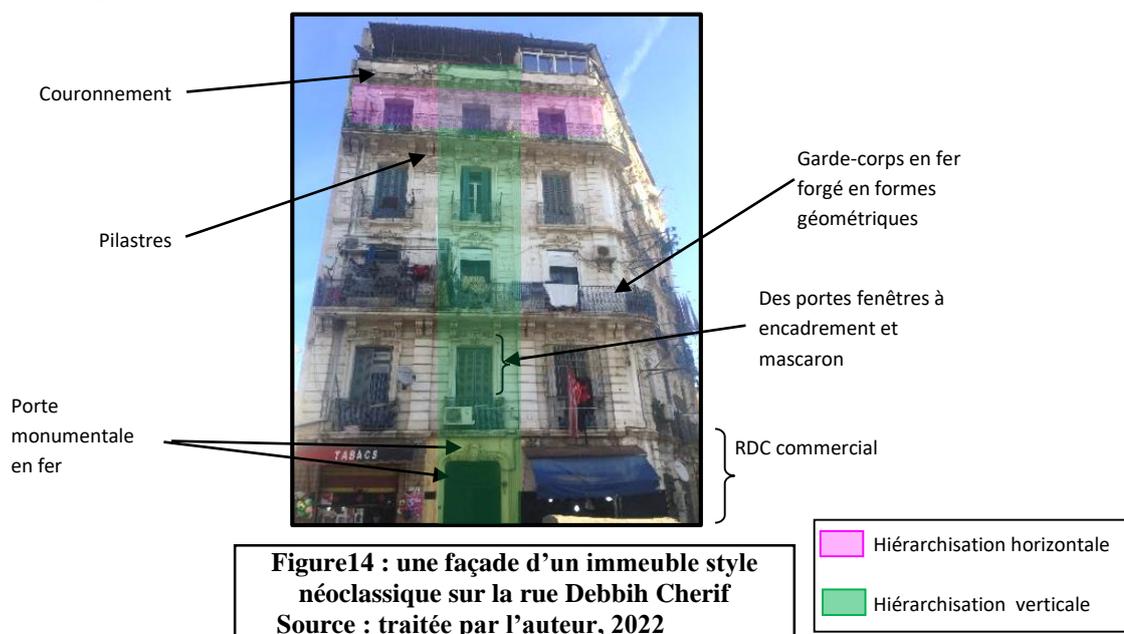
Ce style est caractérisé par :

- Un gabarit : R+4/R+5.
- Une hiérarchisation verticale et horizontale : RDC réservé au commerce avec une présence forte de la symétrie.
- Un tracé modulaire
- Matériaux utilisés : pierre de taille/bois/fer forgé/moulé plâtre.
- Portes : bois noble, grandes dimensions, travaillées avec beaucoup de soins qui reflètent la bourgeoisie de l'occupant.
- Motifs végétaux géométriques.
- Fenêtre : en bois avec encadrement bien travaillé.
- Balcons : balcons filants en fer forgé ou moulé avec motifs.
- Ornementation : l'utilisation des pilastres, bandeaux de séparation d'étages, colonne, mascarons... (Ghabi, 2012)⁶

➤ Exemples des bâtiments style néoclassique sur notre quartier d'étude :

1) sur la rue Debbih chérif :

• exemple 1 :



⁶ Ghabi, C. Contribution à la lecture des façades du patrimoine colonial 19ème et début 20ème siècles, cas d'étude: quartier Didouche Mourad à Alger. memoire de magister. tizi ousou, Algerie. (2012, 10 22).

C'est un bâtiment néoclassique en R+4. C'est un bâtiment riche en éléments décoratifs, son RDC dispose de commerce et d'une porte monumentale en fer surmontée de mascarons. Le bel étage avec des portes fenêtres à encadrement et mascarons, le balcon avec un garde-corps en fer forgé en formes géométriques, Des pilastres à l'étage courant et des portes fenêtres avec encadrements et listel et console pour tenir le garde-corps. Des balcons filants à l'étage courant et au couronnement.

• exemple 2 :

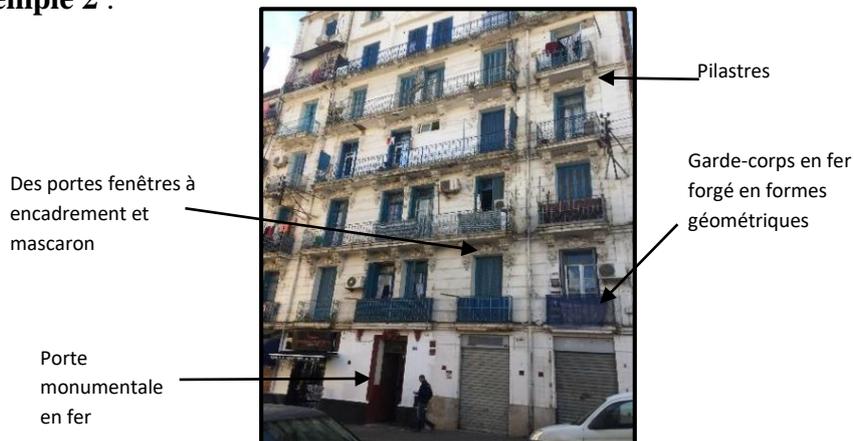


Figure 15: une façade d'un immeuble style néoclassique sur la rue Debbih Cherif
 Source : traitée par l'auteur, 2022

Un bâtiment néoclassique en R+4, il est riche en ornements, un balcon filant en fer forgé à partir du deuxième étage et des portes fenêtres à encadrements et surmonté de mascarons. On remarque une trame régulière avec des lignes de refends et des pilastres aux bordures ainsi qu'un axe de symétrie qui tient l'harmonie de la façade, une porte en fer et des consoles pour tenir les balcons et comme éléments décoratifs sur la façade.

2) Sur le boulevard Ourida Meddad :

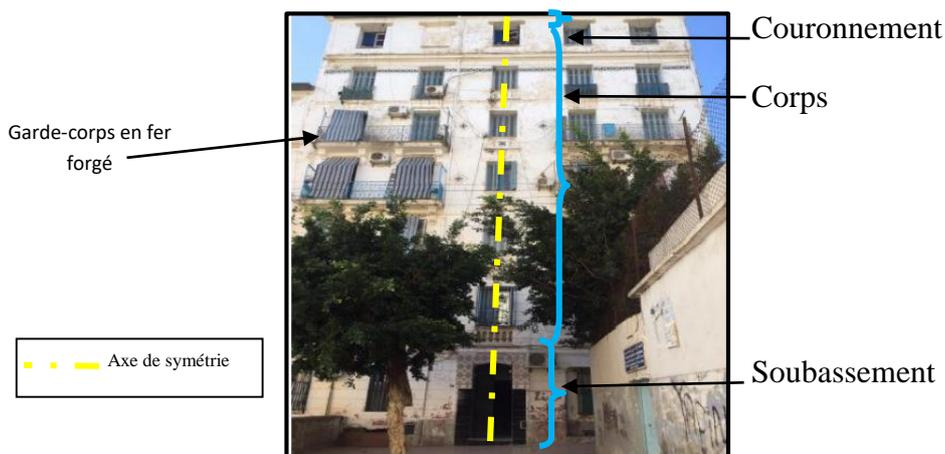


Figure 16 : une façade d'un immeuble style néoclassique sur le boulevard Ourida Meddad
 Source : traitée par l'auteur, 2022

C'est un bâtiment néoclassique en R+5 dotée d'un RDC en soubassement et un corps et un couronnement. Sa façade à trame régulière avec un axe de symétrie et le rythme de travées de fenêtres fait naître son harmonie. On remarque la sobriété de cette dernière par ses murs nus et les quelques ornements symboliques sur les fenêtres. Le balcon en fer forgé filant muni d'un garde-corps décoré en formes géométriques et des balustrades en pierres au bel étage au niveau de la fenêtre et quelques refends sur le même étage. Une petite porte modeste à l'entrée.

• Style art déco :

L'art déco porte la nouvelle tendance moderne vers la rive sud méditerranéenne, utilise la géométrie et la pureté tout en gardant l'aspect décoratif de la façade (Piaton, Hueber, Aiche, & Lochard, 2016).

L'art déco se caractérise par :

- une façade libre et un encorbellement sans ornementation
- Riche en formes cercles rectangles et triangles
- balcons et loggias comme un jeu de composition avec un retrait au niveau du dernier étage par rapport au corps (Piaton, Hueber, Aiche, & Lochard, 2016).⁷
- utilise des matériaux comme la pierre, la brique, la céramique, le fer forgé et le marbre (Ghabi, 2012)⁸
- Les portes en bois remplacées par les portes en fer
- porches en formes arrondies en quart de cercle souvent décoré par des mosaïques, Bow Windows qui ont atteint 1.20m au lieu de 40cm et balcons aux formes variées (Merdji, 2010).⁹



Photo 13: une façade d'un immeuble style art déco sur la rue Debbih Cherif
Source : par l'auteur, 2022

⁷ C Piaton, J. H. Alger:ville et architecture,1830-1940. Alger: Honoré Clair. (2016).

⁸ Ghabi, C. Contribution à la lecture des façades du patrimoine colonial 19ème et début 20ème siècles, cas d'étude: quartier Didouche Mourad à Alger. memoire de magister. tizi ousou, Algerie. (2012, 10 22).

⁹ Merdji, S. METAMORPHOSE ARCHITECTURALE DU PAYSAGE URBAIN. memoire de magister. Constantine, Algerie. (2010, 07 04).

C'est un bâtiment art déco en R+4 muni d'une façade lisse et libre, ce bâtiment représente l'art déco avec sa régularité et sa sobriété avec des balcons en maçonnerie des fenêtres régulières avec encadrement et listel une porte simple en fer vide d'ornementations et d'éléments décoratifs.

Constat :

L'organisation de la Facade de la casbah est faite selon le mode de vie et les coutumes de ses occupants musulmans par contre le quartier Sdjiwrat est construit par les Français suivant le mode de vie européenne étrangère à l'existant.

Conclusion :

Le projet doit s'intégrer à son environnement immédiat afin de garder la façade urbaine, la continuité visuelle et un ensemble homogène par l'utilisation des matériaux nouveaux qui reflète le style architectural européen du quartier Sdjiwrat. En essayant d'intégrer des éléments architecturaux de style la casbah puisque notre site d'étude se situe au milieu de ces deux derniers.

III -2-e- Les équipements existants :

Le quartier Sdjiwrat est à caractère résidentiel dont le RDC est affecté au commerce sur la rue Debbih chérif et la rue Oussadi, ce qui engendre un flux mécanique et piéton important ; avec des équipements éducatifs fortement fréquentés ou niveau de boulevard Ourida Meddad.

Notre périmètre d'étude souffre d'un manque d'espace public d'espaces verts et des espaces de stationnements.

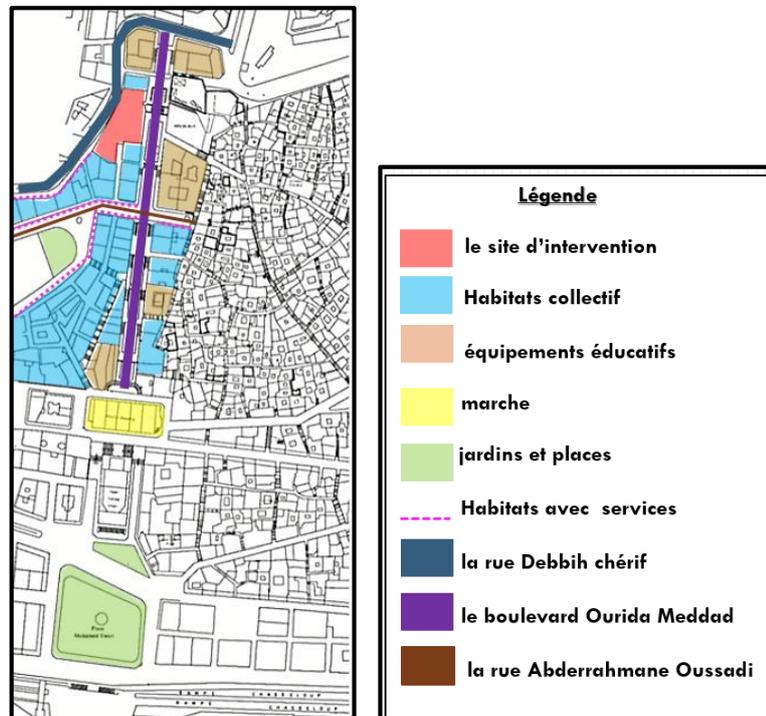


Figure 17 : vue sur les équipements existants sur le quartier Sdjiwrat
Source : par l'auteur, 2022

Constat :

Un manque des équipements qui répond aux besoins des habitants surtout la tranche d'âge dominante (les jeunes) à savoir :

- équipements de loisirs et de détente.
- les espaces publics.

Conclusion :

Créer un espace public dans notre futur projet favorisant la mixité sociale et l'échange entre les deux quartiers.

IV- Le milieu socioculturel

- **Description des usagers :**

Les habitants de chaque quartier occupent les résidences existantes et ont leur propre culture et leurs propres habitudes, on distingue:

- **La première catégorie (enfants et adolescents):** ce sont généralement les écoliers et les collégiennes de deux quartier, qui circulent pendant la journée puisque le quartier Sdjiwrat riche en terme de équipements éducatifs, tandis que le soir les enfants de chaque quartier se rassemblent à l'extérieur à côté de leur maison pour jouer à cause de l'absence d'aménagements adéquats (aires de jeux ou bien des espaces publics qui regroupe les enfants de ces deux quartier)
- **La deuxième catégorie (adultes):** Les deux sexes sont présents durant toute la journée, tandis qu'en fin de journée, seul le sexe masculin est présent car le quartier manque d'intimité et de sécurité, alors que les hommes de chaque quartier sont regroupés à l'extérieur dans les placettes publiques, les cafeterias, devant les porches d'entrée des résidences, sur les trottoirs ...etc.
- **La troisième catégorie (seniors):** Sont généralement les retraités, uniquement des hommes, la majeure partie se regroupe durant la journée au jardin Soustara mais on les retrouve aussi sur les trottoirs à cotés de leurs maisons, tandis que la nuit ils sont rarement à l'extérieur (ils rentrent juste après la prière d'El-Ichaa).

Aujourd'hui en Algérie, au niveau des quartiers populaires tels que la casbah et le quartier Sdjiwrat, environ 30% des jeunes âgés de 15 à 29 ans souffrent d'échec scolaire et seulement 37% d'entre eux sont capables d'intégrer le marché du travail, Par conséquent le taux de chômage est élevé, Ceci a augmenté la diffusion des maux sociaux et un sentiment de peur et d'insécurité dans ces deux quartiers. ¹⁰

¹⁰ <https://www.algerie360.com/lehec-scolaire-en-algerie-la-faute-a-qui>

Constat : on constate que :

Le manque des lieux de rassemblement, de récréation et d'échanges a influencé les relations entre les deux quartiers.

L'absence d'échanges sociaux entre les deux quartiers en raison de la rupture physique (Ourida Meddad Boulevard) provoquée par le colonialisme et cette rupture sociale influence ces jours-ci.

La mauvaise prise en charge des jeunes sans emploi à donner lieu à un marasme social et un sentiment d'insécurité.

Conclusion :

Le quartier Sdjiwrat de moment qu'il est au milieu de ces deux quartiers va servir à réconcilier les relations et les liens entre les deux quartiers, en créant un parcours public qui s'étend de la casbah à Soustara, avec des espaces publics destinés à toutes les catégories de la société afin de favoriser les échanges sociaux entre eux.

V- Présentation du site :

Au niveau de quartier Sdjiwrat se trouve une friche urbaine appelée par les habitants « **Dar el ghoula** » cette parcelle est cernée entre le boulevard Ourida Meddad et la rue Debbih Chérif.

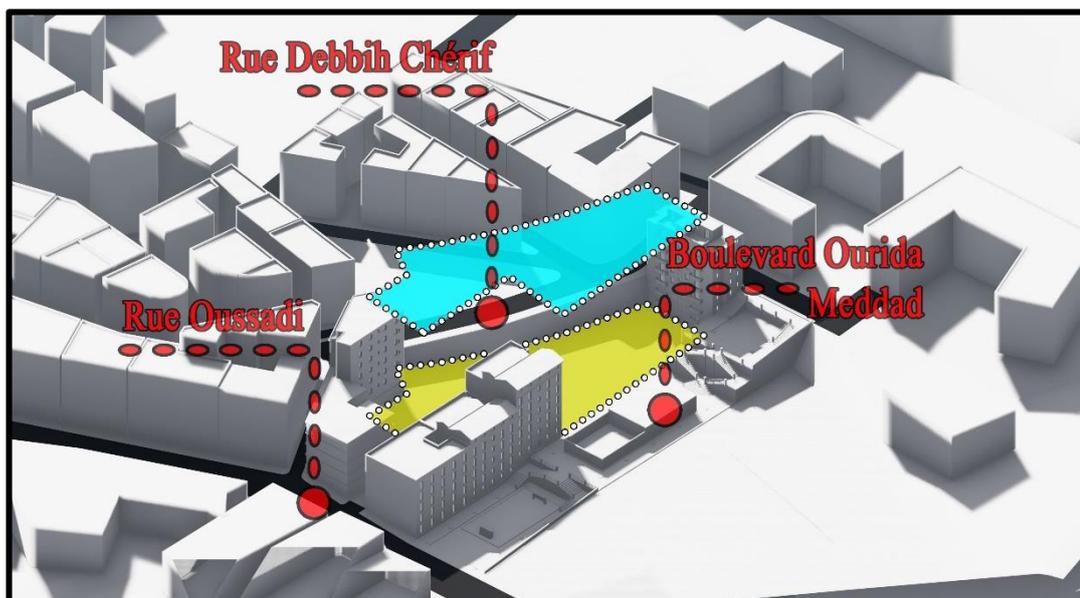
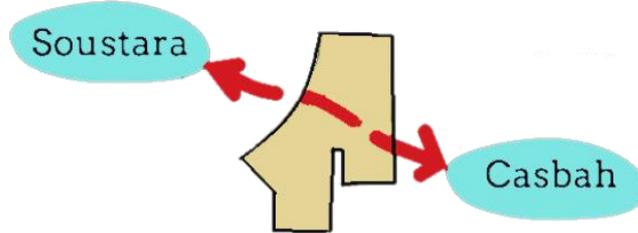


Figure 18 : vue sur la parcelle
Source : par l'auteur, 2022

Elle est considérée comme un lieu de passage (une parcelle traversant entre la casbah et Soustara), qui représente un grain d'espoir afin de retrouver le lien manquant entre les deux quartiers.



La parcelle d'intervention est d'une superficie de 1900 m², avec une forme irrégulière. Elle est dotée de deux escaliers urbains l'une du côté de la rue Debbih chérif et l'autre du côté de boulevard Ourida Meddad, et par deux accès mécaniques qui sont la Rue Debbih chérif et la rue Oussadi (impasse) qui mène directement vers notre terrain.

Elle se présente sous la forme d'une seule plateforme profonde décaissée avec une différence de niveau de 6 à 8 m du côté de la rue Debbih chérif.

L'assiette est entourée par des immeubles d'habitats collectifs, quelques équipements éducatifs et un équipement sanitaire ; leurs gabarits varient entre RDC et R+6.

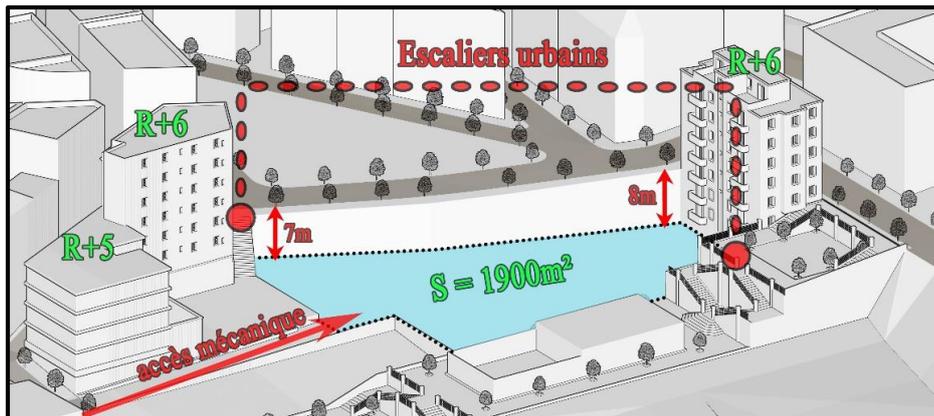
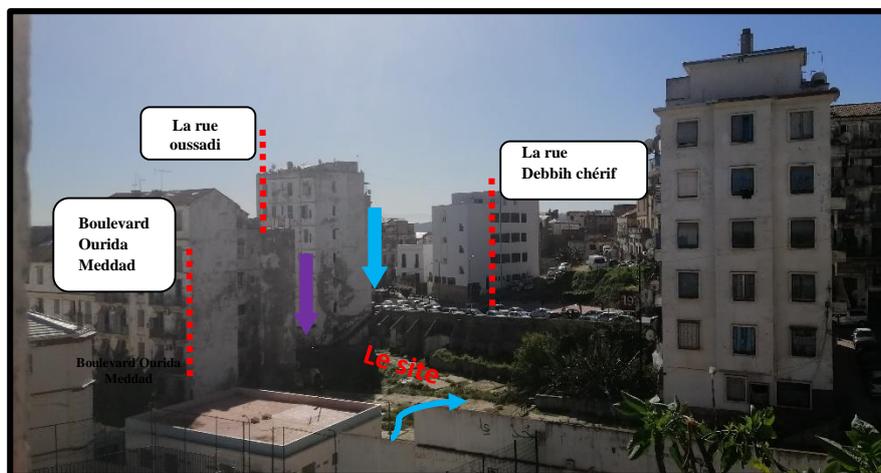


Figure 20: vue en 3D sur la parcelle d'intervention
Source : par l'auteur, 2022



Légende

- le site d'intervention
- accès piétons
- accès mécanique

Figure 19 : vue réelle sur la parcelle d'intervention
Source : par l'auteur, 2022

d**Synthèse :**

Notre parcelle d'intervention de moments qu'elle se situe au milieu de ces deux quartiers et comme un point de transit, peut-être un élément qui permet de réconcilier et rétablir les relations et les liens entre eux.

Le projet doit s'intégrer à la topographie de site et à son environnement immédiat à savoir le gabarit, façade urbaine, continuité visuelle,...etc.

CONCLUSION LIEE A L'APPROCHE CONTEXTUELLE :

L'analyse du contexte d'intervention et les constats fait nous ont permet d'avoir une vue d'ensemble sur les différents éléments composants ce dernier, elle nous a aidé à ressortir les caractéristiques sociales, architecturales, urbanistiques...etc. de notre quartier et distinguer les potentialités et les carences de site afin de les utiliser dans notre approche architecturale suivante.

Notre parcelle d'intervention peut être la réponse à notre problématique du moment qu'elle occupe une position stratégique entre ces deux quartiers en rupture.



CHAPITRE II
APPROCHE THÉMATIQUE

Introduction :

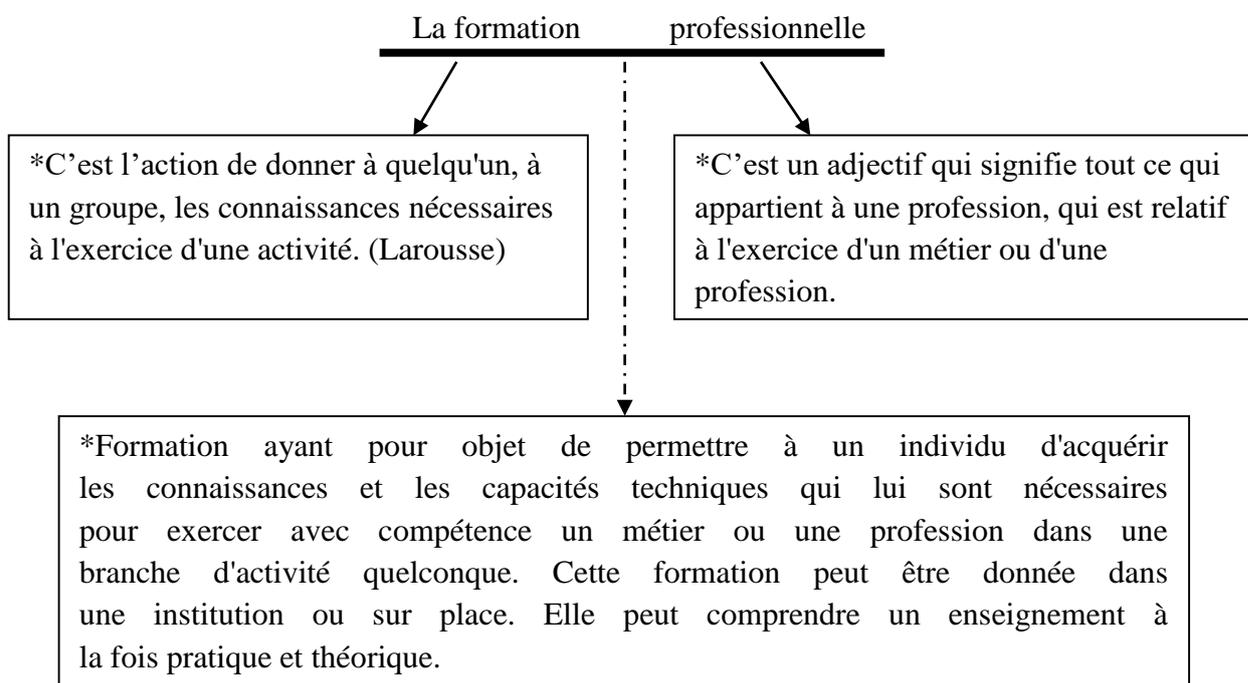
Après l'analyse contextuelle et sociale qu'on fait précédemment sur notre site d'étude, et les constats tirés ; il ressort que malgré les potentialités que présente notre site d'étude, essentiellement l'emplacement stratégique, sa position dans l'histoire et sa richesse patrimoniale; il est toujours délaissé, marginalisé, et en dégradation continue. Cela à engendrés une population désorientée, en déperdition surtout chez les jeunes qui sont sans métiers, sans emplois.

Afin de porter des solutions adéquates à ces carences citées auparavant; on a choisi la FORMATION. Ce thème nous permet d'aider cette jeune tranche d'âge dominante d'accueillir des métiers et des professions spécialisé qui sont en relation avec le contexte et le style architectural existant; afin de les réintégrer dans la société et participer à la préservation la richesse patrimoniale qui est en dégradation.

I- Présentation du thème :

-DEFINITION DE LA FORMATION :

D'après le dictionnaire français Larousse, Il existe plusieurs définitions du mot formation, on peut citer les définitions suivantes :



(Source : <https://www.thesaurus.gouv.qc.ca>)

➤ Il existe deux types de formation professionnelle :



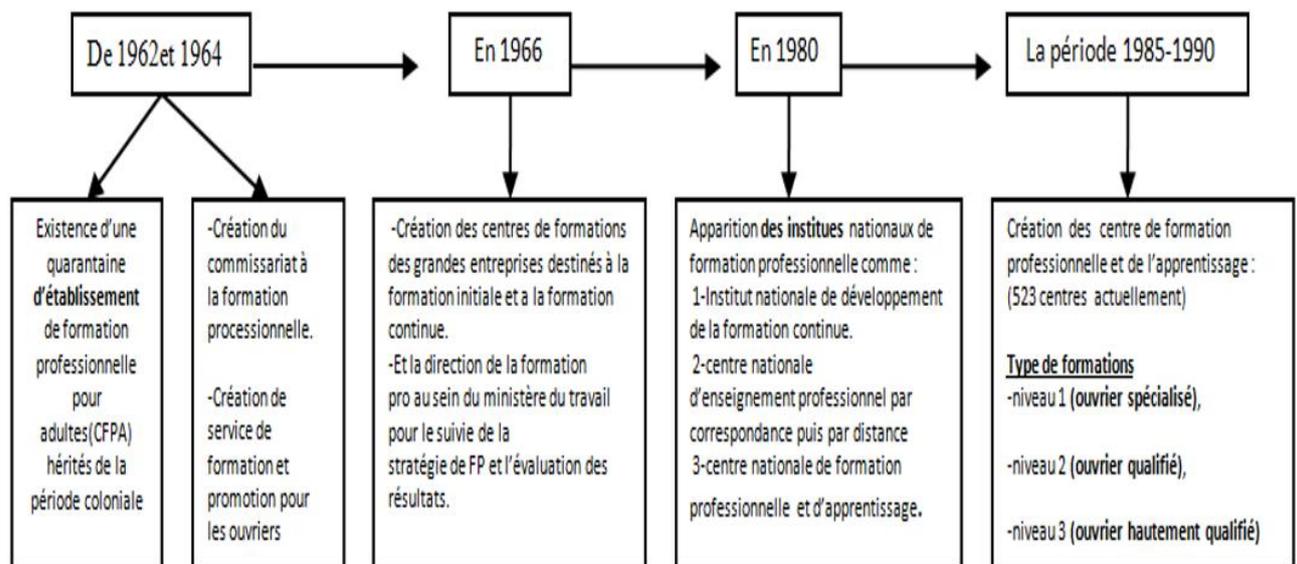
a-Formation initiale: par apprentissage: qui est un mode de formation qui associe en alternance des périodes de travail en entreprise et des période d’enseignement général et professionnel dans un établissement de formation.



b-Formations continue: destinées aux adultes et aux jeunes déjà engagés dans la vie active ou qui s'y engageant.

➤ Notre mission est de former des praticiens, des professionnelle, des acteurs sur terrain qui vont contribuer à la préservation, restauré, revivre et reproduire le style architectural et le cade bâti dégradé de la casbah et Soustara.

II-1-Fonctions relatives à la formation professionnelle

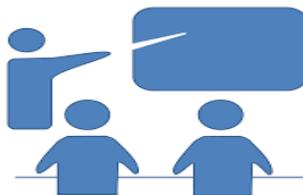


Source : <https://fr.scribd.com/presentation/236816965/Les-objectifs-de-la-formation-professionnelle>

II-1-Fonctions relatives à la formation professionnelle :



Formation



Apprentissage



Accueil.

II-2-Equipements liés à la formation :

- ❖ Centre de formation professionnelle et d'apprentissage (CFPA)
- ❖ Institut national spécialisé dans la formation professionnelle (INSFP)
- ❖ Institut d'enseignement professionnel (IEP)
- ❖ Centre national d'enseignement professionnel à distance (CNEPD)
- ❖ Centre de formation des appondis (CFA)

Un centre de formation professionnelle

et d'apprentissage est une structure offrant surtout une formation initiale de niveau primaire moyen ou secondaire. Il est structuré de façon à favoriser des apprentissages concrets qui préparent les élèves à exercer un métier spécial.

D'un autre coté un institut spécialisé est un établissement public à caractère administratif, qui offre des formations initiales et continues, tous modes de formation confondus, conférant à leurs titulaires une qualification de niveau 5 de technicien supérieur.

III-choix du projet :

D'après les structures existante énumères auparavant et d'après les objectifs qu'on veut travailler sur notre site d'étude ; à savoir le type des spécialités souchetées et la couche sociale visée, notre choix se porte sur un « Centre de formation professionnelle des arts et métiers ».

III.1- Définition du centre de formation professionnelle des arts et métiers :

C'est un centre qui offre des formations par l'apprentissage afin d'acquérir des métiers qui seront utile pour notre contexte caractérisé par sa richesse architecturale et patrimoniale qui est en dégradation.

-Notre centre forme des professionnels afin de rénover et restaurer les éléments architecturaux et architectoniques existant par les métiers suivant :



La maçonnerie



la ferronnerie



la menuiserie



La sculpture sur
pierre et bois



la mosaïque

➤ La maçonnerie :

Dans notre centre, on vise les travaux de reconstruction et de restauration des édifices dans leur parties tel que les murs, les plancher, la structure ... etc. de l'architecture de 19-20 ème siècle. ¹

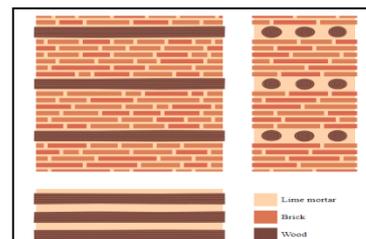


Photo 15 : Casbah d'Alger -
Typologie constructive d'un mur

-les objectifs de ce métier ne consistent pas à former des maçons ordinaires, mais c'est des maçons spécialisés et qualifiés de haut niveau dans le Domain de la restauration des architectures traditionnelles et coloniales réalisés à l'aide des matériaux tel que la pierre la terre crue , le bois, enduite de terre et à la chaux ; afin de garder la valeur authentique technique historique de notre site patrimonial .

Ces maçons auront aussi des formations détaillées dans les techniques de construction de ces architectures à savoir les murs, les planchers, la structure.

➤ La menuiserie :

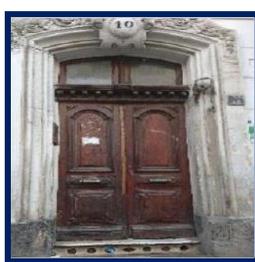
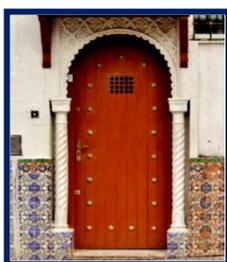
A- Menuiserie et sculpture sur bois :

C'est une technique de transformer le bois en œuvres d'art ; la menuiserie d'art traditionnelle et la sculpture sur bois est devenue des métiers rare qui n'est pas reconnu à sa juste valeur, Il reste intimement lié à l'architecture de la Casbah surtout et au mode de vie de ses habitants où le bois s'imposait en souverain.

L'objectif par ce métier :

-Restaurer et reproduire les styles existants dans notre lieu, Tel que :

➤ les portes :



¹<https://casbah-alger.com/histoire-de-la-casbah>

- les ouvertures :



- la balustrade des balcons :



- les éléments porteurs en bois :



B-feronnerie :

C'est un art qui nécessite un sens artistique et des techniques aigues dans l'objectif de transformer les métaux tel que l'acier et le bronze en œuvre d'art.

L'objectif de ce métier est de reproduire, restaurer les éléments historique de notre site tel que :

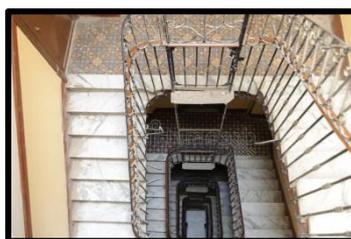
- les garde-corps des balcons :



➤ Les portes et fenêtres :



➤ les décorations intérieures et extérieures des édifices :



➤ **La sculpture sur pierre :**

Faire reproduire et restaurer les vestiges et les styles existant qui sont en détérioration tel que :

• **Les encadrements des portes et fenêtres :**



• **les éléments porteurs en pierre (les arcs, les colonnes, chapiteau, les pilastres)**



Arc

Voute d'ogive

Chapiteau et
colonne

Chapiteau

Pilastre

- le couronnement le dernier décore de Soustara et corniche :



Le couronnement



Le couronnement



Corniche

➤ La mosaïque :

Notre objectif par ce métier et de former des spécialistes dans la mosaïque musulmane qui comprend :

- la mosaïque sur les murs :



- Mosaïque sur plafonds :



- Mosaïque sur voutes et dômes :



IV. Analyse des exemples de référence :

IV -1- Choix des exemples :

1- lycée polyvalent Lumière de Luxeuil-les-Bains :



Photo 16 : lycée polyvalent Lumière de Luxeuil-les-Bains
Source : <https://www.estrepublicain.fr>

A- Fiche technique :

-**Situation** : Luxeuil-les-Bains, France.

-**Capacité d'accueil** : 831 Elève.

-**Formations offertes** :



B- L'intérêt de l'analyse de l'exemple:

-L'intérêt de cet exemple : l'organisation spéciale intérieure et fonctionnelle d'un atelier menuiserie



Photo 17 : Vue sur l'atelier de menuiserie et ossature en bois
Source : <https://www.estrepublicain.fr>

C - Les caractéristiques et les aspects architecturaux de l'espace menuiserie:

-Ateliers de menuiserie :

➤ principes :

- la disposition des tables de travail sont aligné d'une façon à avoir une circulation fluide qui facilite l'utilisation de l'espace.
- Utilisation des ouvertures haute et zénithales afin d'en profiter de l'éclairage naturel et aussi suffisant....
- La couleur originale des tables de travail reflète la couleur de matériau objet de la formation qui est le bois.
- Les murs sont peints d'une couleur clair à fin d'assure un espace éclairé.

➤ Concepts :

- Fluidité
- orthogonalité (une bonne circulation)
- lumière et éclairage

2-Le centre de formation professionnel « El Cantau » qu'on appellerait aujourd'hui « Chantier école »

A- Fiche technique :

Ouvre en octobre 1945.

***Situation** : Bordeaux.

***Superficie du projet** : 9 Hectares.

***Capacité d'accueil** : 1860 Elève.

***Régime des études** :

Externe, 1/2 pensionnaire

Interne dans l'établissement

-formations offerte :



Photo 18 : Le centre de formation professionnel « El Cantau »

Source : <https://www.lycee-cantau.fr>

1-CAP en Maçonnerie (en Apprentissage), Menuisier fabricant de menuiseries, mobilier et agencement, peintre-Applicateur de revêtements, Plâtrier-plaquiste,...Etc.

2- Bac pro : Tech. Constructeur bois (2CB), Tech. Etudes du bâtiment, études et économie, Tech. Géomètre topographeEtc.

B- L'intérêt de l'analyse de l'exemple:

-L' Intérêt de cet exemple : l'organisation spéciale intérieure et fonctionnelle d'un atelier maçonnerie

C- Les caractéristiques et les aspects architecturaux de l'espace maçonnerie:

-Ateliers et aire de création en maçonnerie :

➤ Principes :

- Cette formation demande plus d'espaces qu'un atelier; des aires extérieures de création exposées aux conditions Natural et climatique pour l'Adhérence et Séchage et aussi s'adapter comme sur un chantier réel.
- Hauteur importante des ateliers avec des murs vitrés afin d'avoir un bon éclairage et une bonne aération.
- Utilisation des ouvertures larges (le vide est dominant par rapport au plein) afin d'avoir de l'éclairage suffisant.
- les laboratoires : Un espace d'étude et d'analyse afin d'enrichir les connaissances.



Photo 19 : Vue sur l'atelier de de maçonnerie

Source : <https://www.lycee-cantau.fr>



Photo 20 : Vue sur l'aire de création maçonnerie

Source : <https://www.lycee-cantau.fr>



Photo 21 : Vue sur les laboratoires

Source : <https://www.lycee-cantau.fr>

➤ **Conclusion :** les activités et espaces liés à l'apprentissage à la maçonnerie :

Cour → la salle

Pratique → Aire de création et laboratoire

3- Le Centre professionnel du Nord vaudois (CPNV) :

A- Fiche technique :

Situation : France.
Concours: 1994
Projet: 1995–1996
Réalisation: 1996–1998

Formations offertes :
 -Deux ans, attestation fédérale de formation professionnelle (AFP)

-Trois ou quatre ans, d'un certificat fédéral de capacité (CFC)



Photo 22 : Vue sur l'aire de création maçonnerie
 Source : <https://www.cpnv.ch>

B- L'intérêt de l'analyse de l'exemple:

-L'intérêt de cet exemple est de tirer le programme d'un centre de formation.

C- programme de centre :

Blocs	espaces	Surfaces
B1	Ateliers d'enseignement : Usinage et production	2620 m ²

4- Brenac + Gonzales: centre de formation professionnelle à Gennevilliers :

A- Fiche technique :

-**Projet:** Brenac + Gonzales atelier d'architecture

-**Chef de projet:** Mathieu Garcia

-**Maîtrise d'ouvrage:** CCI Région Île-de-France

-**Lieu:** Gennevilliers, Île-de-France



Photo 23 : Brenac + Gonzales: centre de formation professionnelle à Gennevilliers
Source : <https://www.exemagazine.fr>

B- l'intérêt de l'analyse de l'exemple:

-L' Intérêt de cet exemple : la relation entre l'extérieur et l'intérieur.

➤ Principes :

-La visibilité à l'extérieur, par l'une des façades vitrées sur toute la hauteur pour expliquer les activités.

-Les façades transversales vitrées offrent une vue sur les intérieurs et rééquilibrent le rapport entre l'édifice et alentours.

- Les métiers enseignés sont symbolisée par un ou plusieurs éléments de l'architecture, à l'exemple La charpenterie dans les détails de la pose du revêtement en terre cuite ; la menuiserie dans la structure lamellée de la toiture du gymnase et dans le faux-plafond en bois du hall d'entrée.

-Des fenêtres ouvertes en ordre dispersé sur les façades en terre cuite sont des brèches qui font entrer la lumière dans les salles de classe le jour, alors que la nuit les lumières artificielles à l'intérieur communiquent un dynamisme sans arrêt.



Photo 24 : la façade vitrée
Source : <https://www.exemagazine.fr>



Photo 25 : revêtement en terre cuite
Source <https://www.exemagazine.fr>

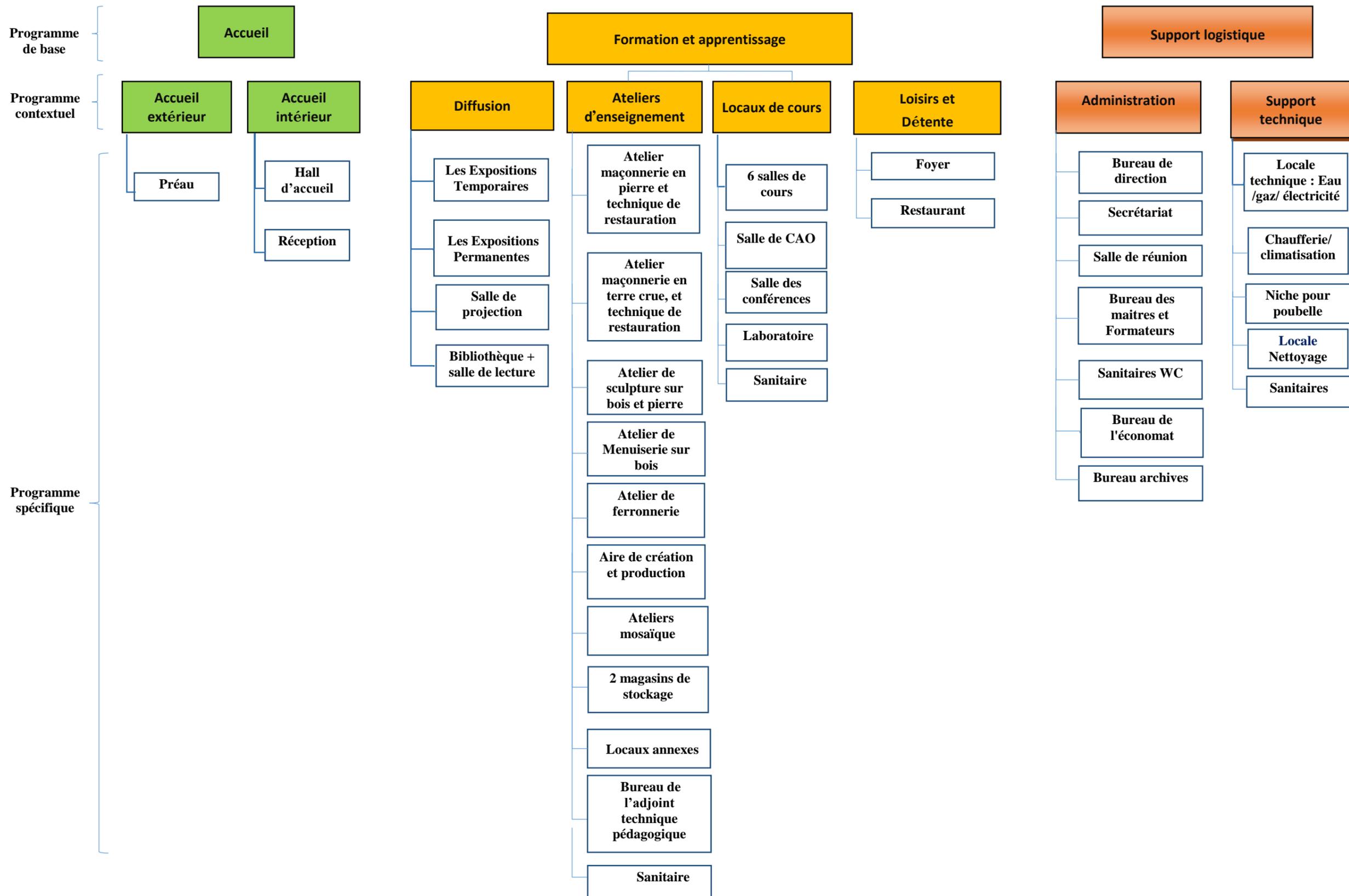
➤ Concepts :

La Transparence.

La perméabilité visuelle.

La métaphore.

V-Organigramme de programmation



VI- Les exigences spatiales

Fonction		Espaces	Surface	Exigences
Accueil	Extérieur	Espace Vert + Préau		<ul style="list-style-type: none"> -Un espace visible depuis l'extérieur. -0,5 m² par élève avec un minimum de 50 m²- -Aménagé par : des bancs; des plates-bandes (pour le jardinage)
	Intérieur	Hall d'accueil Et Réception		<ul style="list-style-type: none"> -L'articulation entre l'intérieur et l'extérieur: *la lisibilité en proposant divers parcours à suivre. *La transparence afin d'attirer le flux de l'extérieur vers l'intérieur. * Utilisation du vitrage et des cloisons extérieures et intérieures avec des coefficients d'isolation thermiques et phoniques adéquats. La structure du hall sera calculée afin de ne pas entraver la vision du visiteur depuis la porte d'accès.
Échange et transformation	diffusion	Bibliothèque exposition		<ul style="list-style-type: none"> -La bibliothèque nécessite une isolation phonique et thermique adéquate (offrir des conditions optimales de confort pour la lecture) et une bonne orientation (orientation Nord). -Protéger les œuvres contre la destruction, le vol, l'humidité, la sécheresse, le soleil et la poussière. *Présenter les œuvres d'art sous l'aspect le plus valorisant et dans une ambiance (éclairage, décor) qui correspond à l'œuvre exposée. *des parcours de visites seront proposés ils constitueront des circuits * La décoration et le mobilier doivent être minimalisés rien ne doit venir détourner l'intérêt.
	Formation et Apprentissage	Ateliers d'enseignement		<ul style="list-style-type: none"> Une isolation phonique et thermique adéquate (offrir des conditions optimales de confort pour les activités d'apprentissage). La hauteur minimum d'un atelier 3.80 m Les classes 3 m Le ratio est de 1,90 m²/élève *Effectif minimum et maximum d'élèves par classe a) Norme minimum d'élèves par salle de classe 20-25 élèves par salle de classe b) Norme maximum d'élèves par salle de classe 50 élèves par classe, -La largeur minimum d'un atelier c'est 6 m *installation de détecteur de fumée *un endroit bien ventilé avec des ouvertures. *un éclairage naturel diffus à partir du Nord et aussi un éclairage artificiel bien étudié.

support logistique	détente	Foyer Et Restaurant	<ul style="list-style-type: none"> -Dispose des espaces de stockage. aménage. *aménagement avec des points d'eau, lave-mains -Pour pouvoir manger confortablement, une personne a besoin d'une surface de table d'environ 60cm de largeur et 40cm de profondeur. -une bonne circulation, et une ventilation naturelle et mécanique mobilier spécifique à chaque métier.
	Gestion	Bureau	<ul style="list-style-type: none"> -La hauteur minimum des locaux administrative c'est 2.80 m -L'administration ne devra pas être en relation directe avec les espaces fréquentés par les usagers et les utilisateurs.
		L'administration	<ul style="list-style-type: none"> L'hauteur minimum des locaux administrative c'est 2.80 m L'administration ne devra pas être en relation directe avec les espaces fréquentés par les usagers et les utilisateurs.

III- Programmation surfacique par fonction :

-Fonction pédagogique :

a- Salle de cours :

Surface totale = la surface occupée par une personne X nombre de personnes + surface de circulation.

Pour une salle de cours avec une capacité de 30 personnes :

$$S1 = 1,9 \text{ (surface occupé par une personne)} * 30$$

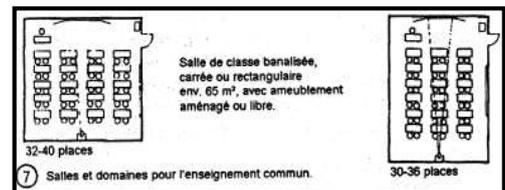


Photo 26 : salle de cours
Source: Neufert

b- Salle d'atelier :

Surface totale = (surface des meubles * nombre de places) + surface de circulation.

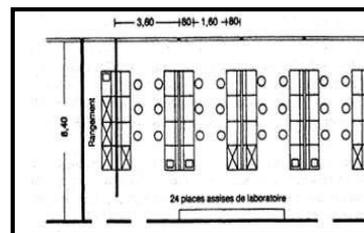


Photo 27 : laboratoire d'enseignement
Source: NEUFERT

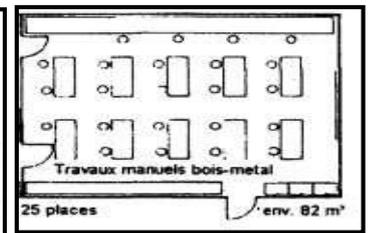


Photo 28 : atelier pour travaux manuel
Source: Neufert

-Selon Neufert la surface d'un atelier de pratique pour 20 places est environ 80m².

➤ Exigences qualitatifs :

-Le plancher doit être en béton ou mieux en pavés de bois posés sur béton.

-Le meilleur éclairage pour l'atelier est l'éclairage par le haut.

-Assurer une bonne ventilation

-Dans les ateliers de soudage, il faut habiller la table de soudage par des briques en chamotte.

-En façade sud, prévoir simplement un débord de toiture contre le soleil d'été gênant.

-Fonction culturelle :

c- Bibliothèque

Surface totale = surface de la salle de lecture + surface de rayonnage des livres + surface d'archive

*Salle de lecture: (Nombre de place * surface occupée par une personne)

* Surface de rayonnage des livres:

(Nombre des étagères * surface d'une étagère) + Surface de circulation

*Surface d'archive: S= X m²

➤ Exigences qualitatifs :

-La lumière du jour est bonne pour secteurs de lecture et de consultation sur place.

-300-850 lux pour les salles de lecture -Protéger les rayonnages de livres contre la lumière du jour.

-Pour la salle de lecture: 22°C en été et 20°C en hiver, humidité atmosphérique relative de 50-60 %, renouvellement de l'air 6 à 7 fois par heure

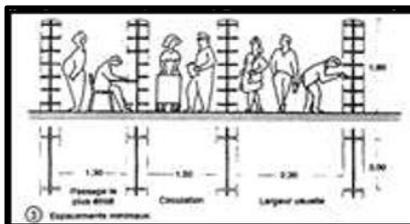


Photo 29 : poste de travail individuel
Source: Neufert

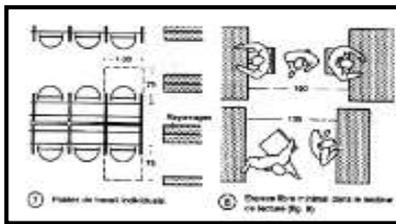


Photo 30 : disposition de Strapontins et pupitres
repliables
Source: Neufert

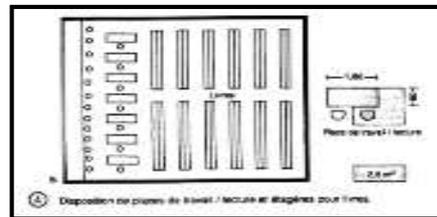


Photo 31 : disposition de places de lecture et étagère
pour livres
Source: Neufert

d- Salle de conférence et projection

Surface totale= surface occupée par un étudiant * nombre de places + surface de circulation.

➤ Exigences qualitatives :

-La lumière du jour est bonne pour secteurs de lecture et de consultation sur place.

-300-850 lux pour les salles de lecture

-Protéger les rayonnages de livres contre la lumière du jour.

-Pour la salle de lecture: 22°C en été et 20°C en hiver, humidité atmosphérique relative de 50-60 %, renouvellement de l'air 6 à 7 fois par heure.

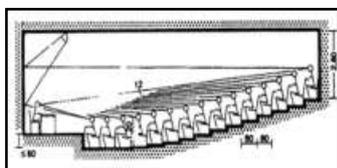


Photo 32: poste de travail individuel
Source: Neufert

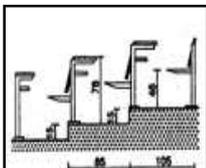


Photo 33 : espace libre minimal dans le secteur de lecture
Source: Neufert

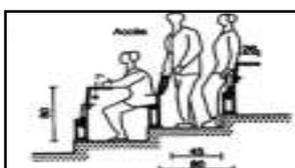


Photo 34 : plans de sas à lumière et à son

➤ Exigences qualitatives :

-Les amphithéâtres jusqu'à 200 places (hauteur d'environ 3,5 m) peuvent être intégrés dans les bâtiments des instituts

-Le débit verbal doit atteindre l'auditeur de façon si possible égale, sans écho gênant.

-Plafonds suspendus pour réflexion et absorption.

-Murs arrière revêtus de matériaux absorbants phoniques, les autres murs étant lisses.

-Intensité lumineuse dans amphithéâtre sans fenêtres est : 600 lux.

E - Exposition

Surface totale= (Surface occupée par une personne * nombre d'utilisateurs) + surface de circulation + surface des éléments exposés

Surface totale= (0,5*X pers) + 15% S1 + (6*X éléments exposés)

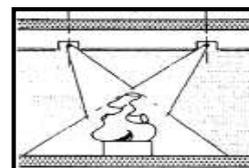


Photo 35 : Éclairage
direct par
Spots directionnels
Source: Neufert

➤ **Exigences qualitatifs :**

- Utilisation d'éclairage artificiel blanc au lieu de la lumière changeante du jour, même pour les fenêtres au plafond exposées au nord.
- Assurer l'éclairage artificiel de manière à ce que l'angle d'incidence corresponde à l'éclairage naturel

F- Bureaux

Pour calculer la surface d'un bureau il faut chercher :
Les surfaces des meubles + la valeur de la circulation

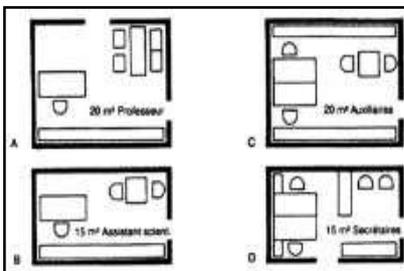


Photo 36: aménagement de base pour Bureau
Source: Neufert

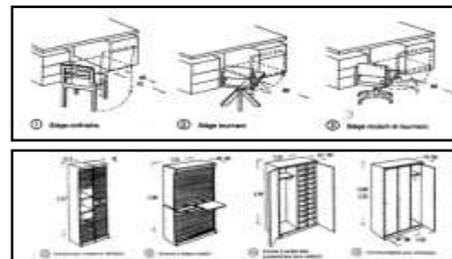


Photo 37: exemples de meubles pour bureaux
Source: Neufert

➤ Exigence qualitatifs « Espace de travail »

- Un éclairage en profondeur très favorable assurés par les fenêtres haut placées.
- Il faut garder un espace de passage de 55cm si les radiateurs sont disposés près des fenêtres.
- Intensité l'éclairage entre 300 et 500 lux.
- Respecter les conseils relatifs aux conditions climatiques et à la protection contre le bruit.

Fonction de service

f- Restaurant :

Pour calculer la surface d'un restaurant il faut :

Surface de la salle de consommation + surface de la cuisine

1-Surface de la salle de consommation:

Surface des meubles + surface de circulation

$4,9(\text{surface d'une table à 4 places} + \text{circulation})$

$* X (\text{nombre de table}) = 4,928 * X = \text{m}^2$

2-Surface d'une cuisine: $s = 0,5 * X = \text{m}^2$

➤ Exigences qualitatifs

- La cuisine doit être dotée d'une ventilation mécanique réglementaire sous gaines comportant arrivée d'air frais et évacuation d'air vicié, avec aspiration au-dessus de chaque point de cuisson.
- Hauteurs libre des salles pour une surface <50 m², H= 2,5 m, plus de 50 m², H = 2,75 m, plus de 100 m², h > 3,00 m

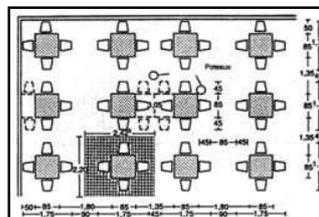


Photo 38 : répartition parallèle des tables

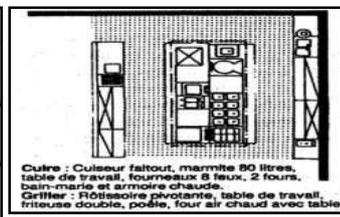


Photo 39 : cuisine pour restaurant de 150 à 200 couverts

Conclusion :

Ce chapitre nous a permis de déduire et de mieux comprendre les différentes activités liées à la thématique de formation ainsi que les espaces adéquats pour chacune de ces activités, il a également permis de dégager les exigences spatiales et fonctionnelles d'un centre de formation professionnelle des arts et métiers et un programme prévisionnel qui servira par la suite à l'élaboration du projet.

CHAPITRE III
APPROCHE ARCHITECTURALE

Introduction :

Cette partie du mémoire est considérée comme l'aboutissement des deux dernières approches étudiées, elle consiste à la concrétisation des données du site, du thème, du programme pour concevoir un projet architectural cohérent et répondant aux exigences et besoins précédemment cités, en prenant également en considération de multiples facteurs d'ordre physique, sociologique, historique, culturel...etc.

I- Processus conceptuel :

I.1. Idéation :

L'idée de départ est de concevoir un projet architectural qui va assurer la continuité du tissu existant tout en mixant la notion de l'îlot ouvert qui caractérise la ville coloniale du 19^e 20^e siècle, avec la maison à cour centrale qui caractérise le tissu traditionnel algérois.

I.2. Conceptualisation :

Le début de la réflexion architecturale est guidé par des concepts tirés du contexte et de la thématique qui seront ensuite utilisés et matérialisés dans notre projet, et cela dans le but de s'intégrer au contexte et de respecter les caractéristiques de la thématique.

I.2.1. Concepts liés au contexte :

- **Articulation** : articuler les deux quartiers par un passage urbain qui va servir d'une part à lier et articuler ces derniers et garder la notion de la parcelle traversant d'une autre part.
- **Intégration** : intégrer le projet avec son environnement immédiat en tenant compte des données du relief du terrain et son orientation on opte pour une implantation en gradins en respectant les gabarits existants.
-une meilleure orientation pour relier le projet à son riche environnement architectural.
- **La géométrie** : Tirée également du contexte, elle est utilisée dans toutes les étapes de formalisation du projet. Ce dernier reprend des formes géométriques simples.
- **Interprétation architectonique et spatiale de la casbah** : le Patio, galerie et portique, les terrasses, les petites fenêtres, les moucharabiehs, et le zellige des voisinages, la couleur sable des maisons.
- **Interprétation architectonique et spatiale de l'architecture de 19-20^e siècle** : la tripartite (soubassement, le corps, couronnement), les ouvertures, l'horizontalité, l'ouverture du projet vers son environnement.

I.2.2. Concepts liés à la thématique :

- **Le mouvement et la fluidité** : assurer une bonne transition des flux dans le projet par une circulation aisée et des relations forte entre les espaces et entre les moments fort du projet.
- **Ambiances** : Evoque la découverte, la transition, la continuité, et la connexion visuelle, un cheminement réfléchi.
- **Transparence** : afin de profiter de la lumière naturelle et le bon éclairage des espaces à savoir les ateliers, la bibliothèque, salles de cours, exposition...etc.

I.2.3. schéma de principes :

Les principes utilise dans l'élaboration de la forme sont illustrés par le schéma suivant :

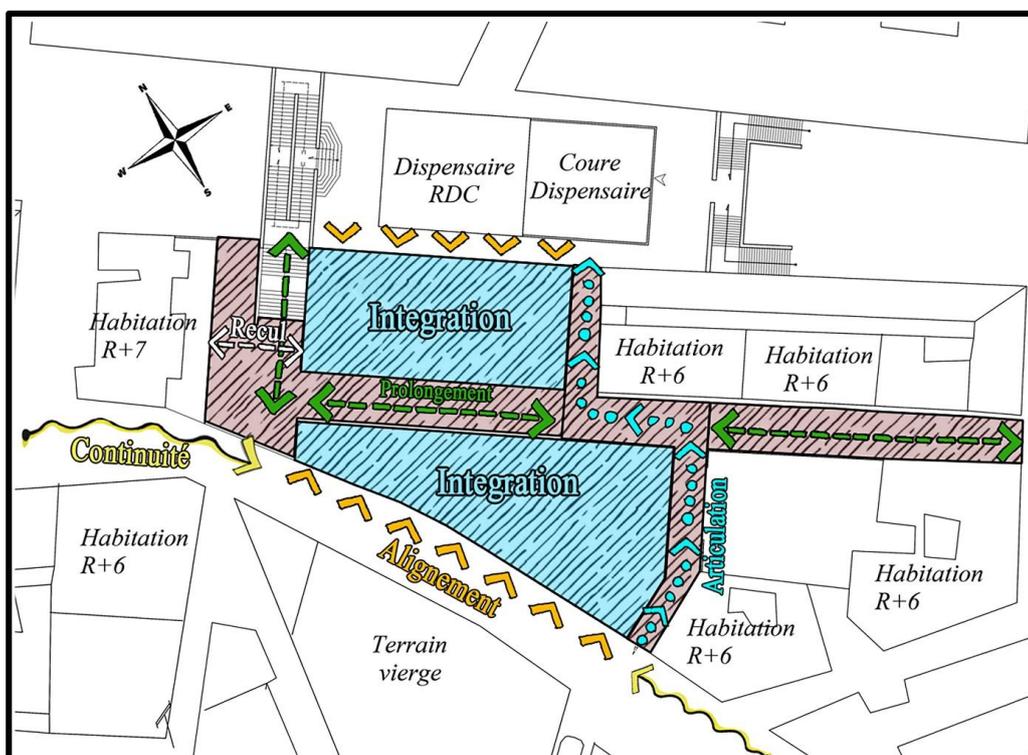


Figure 21 : schéma de principes
Source : traitée l'auteur ,2022

I.3. Matérialisation :

Notre projet dans son évolution est passé par plusieurs étapes :

Genèse d'intervention

Etape 1 : Occupation totale de la parcelle, d'une manière à préserver l'accès habituel par les deux escaliers existant afin d'assurer la **continuité** avec le tissu existant (principe de l'ilot ouvert),

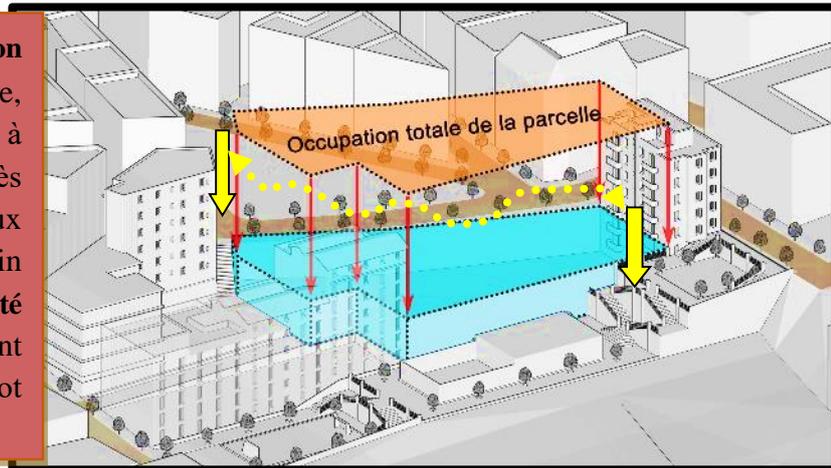


Figure 22 : Etape 01 (source : l'auteur)
 Les escaliers existant

Etape 2 : une opération de recul par rapport aux bâtiments qui possèdent des balcons et des fenêtres en face de la parcelle

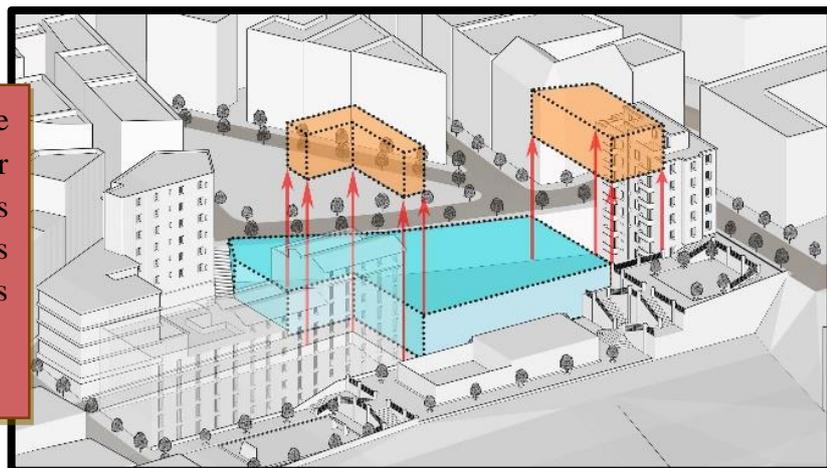


Figure 23 : Etape 02
 Source : l'auteur

Etape 3 : L'instauration d'un passage urbain qui permet de renforcer le caractère traversant de la parcelle, mais aussi la perméabilité du projet pour assurer la liaison entre les deux quartiers par le prolongement de l'accès mécanique de la rue oussadi pour créer un parking.

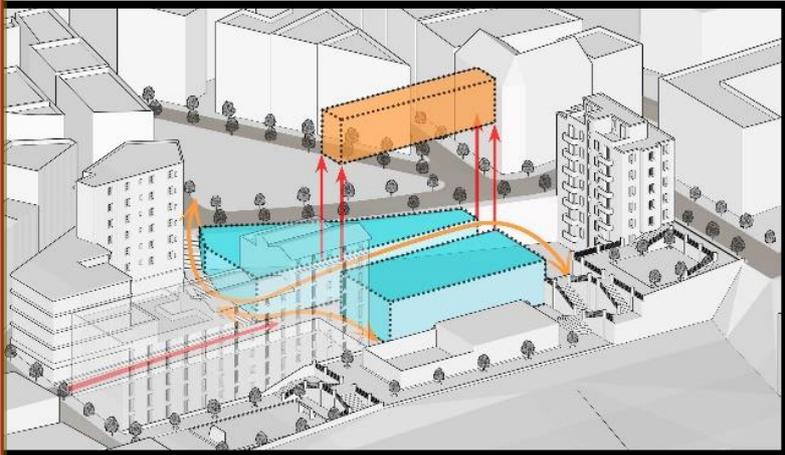


Figure 24: Etape 03
Source : l'auteur

Etape 4 : l'articulation de deux volumes séparés par des passerelles intérieures, afin de permettre le déplacement et la découverte des différents espaces d'une manière fluide.

- l'entité formation pratique et théorique (ateliers) va occuper le volume A qui donne sur le parcours public intérieur, afin de participer à la dynamique urbaine et d'attirer les passants, surtout les jeunes, vers les métiers proposés au sein des ateliers.

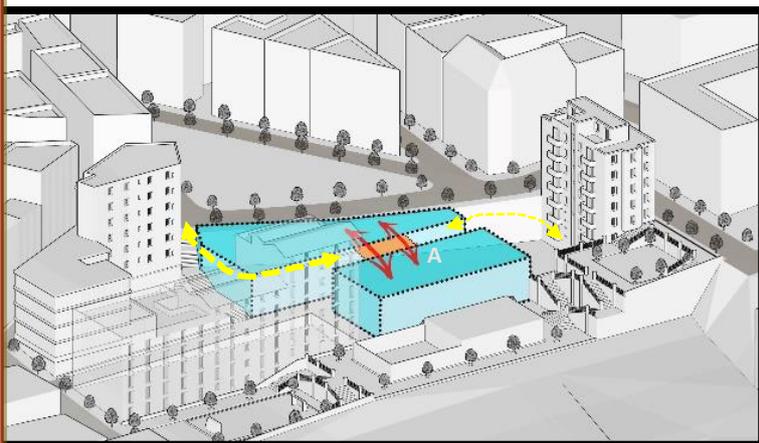


Figure 25 : Etape 04
Source : l'auteur

Etape 5 : la création des espaces publics (street art) afin d'animer le parcours urbain et favoriser les relations sociales de deux quartiers lors de croisements

-la création d'un escalier urbain au sein de cette activité qui mène vers le projet afin d'attirer les flux et renforce la relation entre les étudiants et les passagers de quartiers.

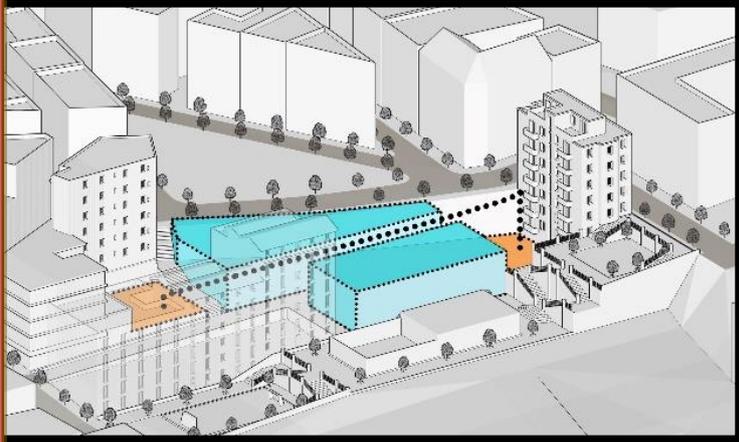


Figure 26: Etape 05
Source : l'auteur

Etape 6 :

Immerger un volume tout en évitant le vis-à-vis et l'écrasement de l'environnement ainsi chercher des vues vers Soustara pour connecter le projet visuellement avec les deux architectures de 19eme 20eme siècle, Et assurer le bon fonctionnement des ateliers.

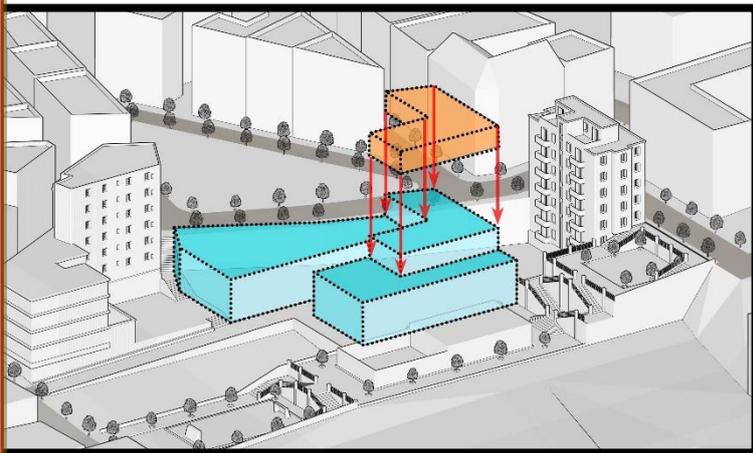


Figure 27 : Etape 06
Source : l'auteur

Etape 7 :

Emboîtement d'un volume cote Debbih chérif afin de répondre aux exigences spécial de projet et assure la continuité de la façade urbaine

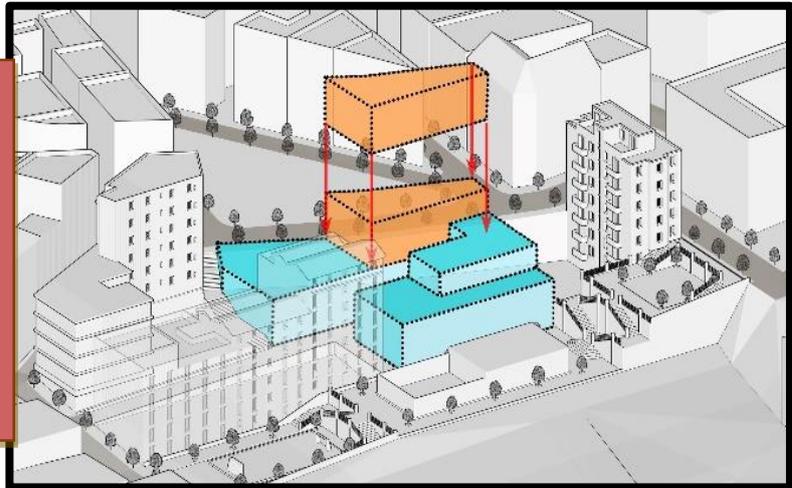


Figure 28: Etape 07
Source : l'auteur

Etape 8 :

Insérer un autre volume de cote Debbih chérif d'une hauteur important qui va servir un élément d'appel.

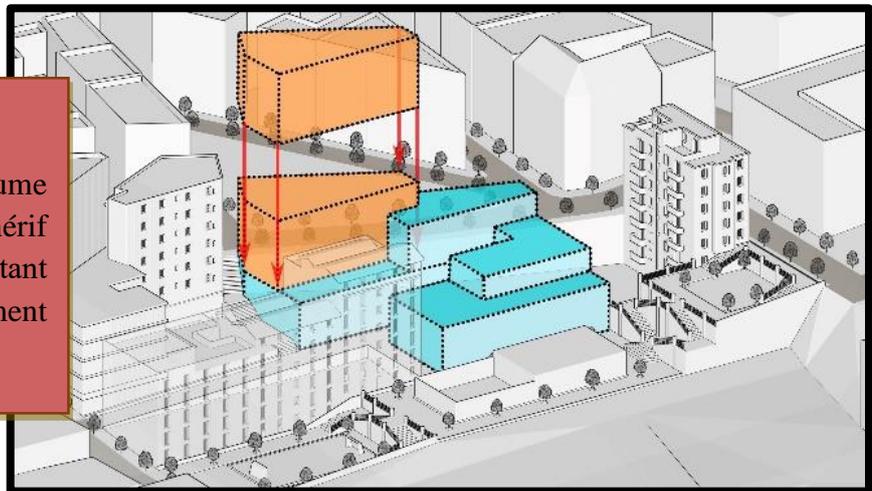


Figure 29: Etape 08
Source : l'auteur

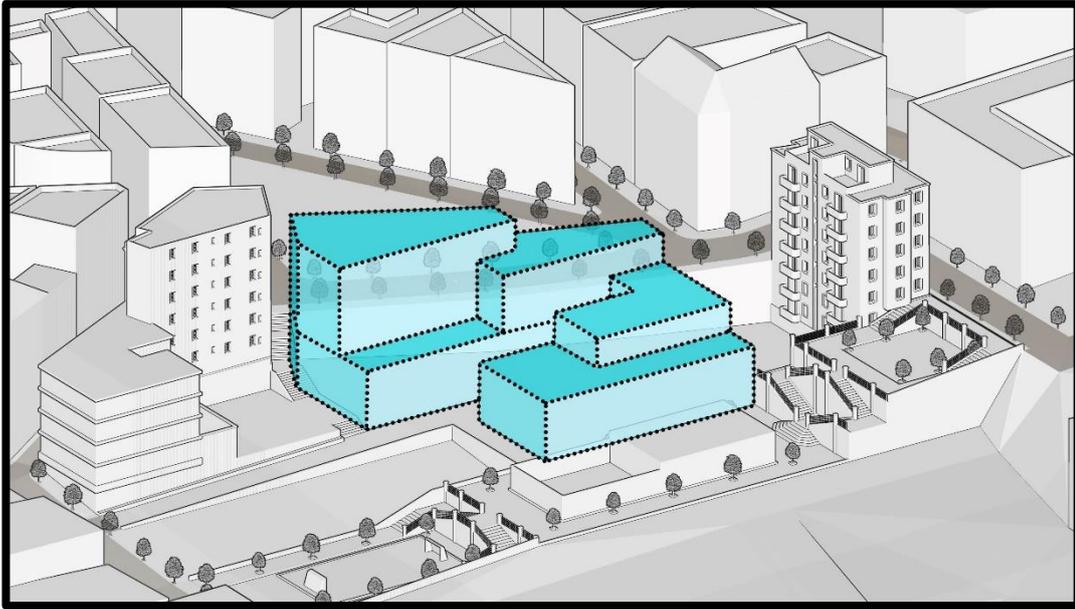


Figure 30 : la forme finale de projet
Source : l'auteur

Le processus conceptuel a donné naissance à la forme et la volumétrie du projet, ce dernier abritera ensuite les activités et les fonctions de base **d'un centre de formation professionnelle des arts et métiers**, avec les espaces adéquats et les exigences spatiales et fonctionnelles de chacun.

L'étape à suivre est la dernière étape de la conception, elle concerne l'élaboration des plans, le traitement des façades et le choix des détails constructifs.

II. Description du projet :



Figure 31 : Vue en 3D de projet
Source : par l'auteur, 2022

Notre projet est inscrit dans l'un des quartiers les plus anciens de la ville d'Alger « quartier casbah et quartier Soustara » dans une zone de transition entre eux il s'inscrit dans un site historique classé patrimoine international.

Le projet s'étend sur deux entre sols et quatre niveaux, dont il fait une surface de 1257 m², pratiquement l'emprise au sol est environ 65%, s'ouvre complètement sur l'urbain comme un espace ouvert traversé par un axe piéton qui permis la transition d'un lieu à un autre pour assurer l'articulation et la liaison des deux quartiers. La partie bâtie du projet occupe presque la totalité de l'assiette, afin d'assurer la continuité de tissu existant. Le gabarit, la façade, sont travaillé de sorte à obtenir un projet intégrer à son contexte, a sa topographie, et aussi dégager des vues panoramique vers la casbah et Soustara.

L'objectif n'est pas seulement revaloriser les lieux par une intégration matérielle du bâtiment dans son contexte physique, mais aussi une intégration immatérielle et cela par les métiers enseignés et les activités de ce dernier qui nous donne la sensation qu'on est en train de vivre réellement dans deux lieux inséparable.

Notre projet est tout simplement la fusion de tout un contexte dans un bâtiment.

-Patrimonialité du projet :

-La continuité de tracé existant (îlot ouvert).

-valoriser le patrimoine matériel architectural du site à travers la réinterprétation de la tripartite, les ouvertures des bâtiments de 19e 20 siècles, les moucharabiehs, les petites fenêtres et la couleur sable des maisons de la casbah.

-valoriser le patrimoine immatériel par la vocation de notre projet (un centre de formation des métiers et arts) qui va contribuera à la revalorisation et à la sauvegarde du patrimoine détérioré existant.



Figure 32 : enveloppe et réinterprétation patrimonial
Source : par l'auteur, 2022

-Durabilité du projet :

Garder la mémoire des lieux, Tan que notre site d'intervention est une parcelle de passage de la casbah vers Soustara, nous allons garder cette notion en intégrant un passage public dans le projet.

II.1. Logique d'implantation :

Notre parcelle est d'une forme irrégulière, doté de deux escaliers urbains, l'un de côté sud (Debbih chérif), l'autre du nord (Ourida Meddad) et un accès mécanique du côté ouest (Rue Oussadi).

L'ensemble du projet occupe la totalité de l'assiette, afin d'assurer la continuité avec le tissu existant, il est implanté d'une manière à préserver l'accès habituel par les deux escaliers existant en créant un parcours animé traversant l'assiette afin d'articuler entre les deux quartiers, et d'avoir un accès mécanique direct de la rue oussadi vers notre parcelle.

Le bâti s'intègre également avec le gabarit existant, la topographie de site et son environnement immédiat afin d'assurer la continuité urbaine et avoir un projet fusionné dans son contexte.

II.2. Accessibilité :

Le projet est bien accessible le fait qu'il est entouré de différents axes important :



Figure 33 : Vue aérienne sur le projet
Source : par l'auteur, 2022

Le projet accessible mécaniquement par :

- Par la Rue Oussadi côté ouest.

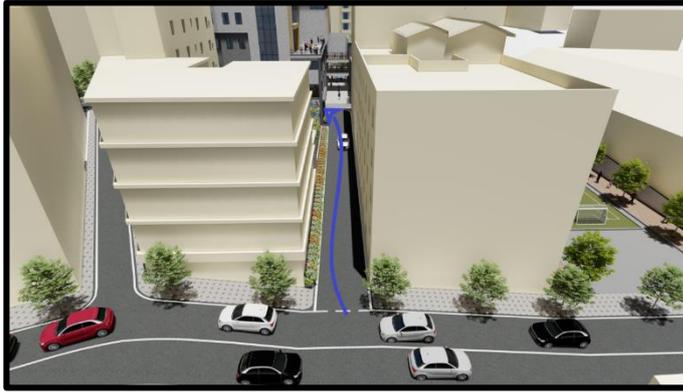


Figure 34 : Vue en 3d
Source : par l'auteur, 2022

L'aboutissement à notre projet se fait par trois accès piétons :

- Accédé principalement par la rue Debbih chérif côte sud :
-l'accès de passage urbain vers le boulevard Ourida Meddad



Figure 35 : Vue en 3d
Source : par l'auteur, 2022

-Et l'accès principal de projet :



Figure 36 : Vue en 3d
Source : par l'auteur, 2022

- par le e Boulevard Ourida Meddad côté Nord, par le passage urbain vers la rue Debbih chérif :



Figure 37 : Vue en 3d
Source : par l'auteur, 2022

-Par une impasse



Figure 38 : Vue en 3d
Source : par l'auteur, 2022

- De côté ouest par la Rue Oussadi vers la rue débit chérif et le boulevard Ourida Meddad par le passage urbain.



Figure 39 : Vue en 3d
Source : par l'auteur, 2022

II.3. Organisation des espaces intérieurs :

Le projet se compose de plusieurs entités réparties sur 02 entres sols et 03 niveaux, chacune se distingue par sa fonction et les divers espaces qu'elle contient, d'une manière à garantir la qualité spatiale requise et le bon fonctionnement de ces entité au sein d'un même ensemble. On distingue :

- **Entité accueil** : Elle comprend l'entrée, l'accueil et la réception afin d'orienter les utilisateurs, cette entité est dotée aussi par d'autre fonction qui sont la bibliothèque, la salle d'exposition foyer afin d'animer le centre et assurer un bon service. Les bureaux de l'administration (secrétariat général...Etc.), le bureau de conseillé est placé à côté de l'accueil afin d'être proche de visiteur et des utilisateurs sa fonction initiale est de recevoir et d'orienter ces derniers.
- **Entité formation et apprentissage** :
Formation pratique : les ateliers et l'air de création
Formation théoriques : les salles des cours, laboratoire, la salle CAO...etc.
- **Entité logistique** : Elle est composée des locaux techniques, afin d'assurer une meilleure gestion administrative et technique du projet et garantir ainsi un entretien de qualité.
- **Entité restauration** : Elle contient le restaurant, le foyer qui donne vers l'extérieur, afin de renforcer les relations entre les stagiaires et les habitants du quartier.
- **Entité administrative** : Elle contient des bureaux de l'administration (bureau de directeur, salle de réunion ...Etc.)

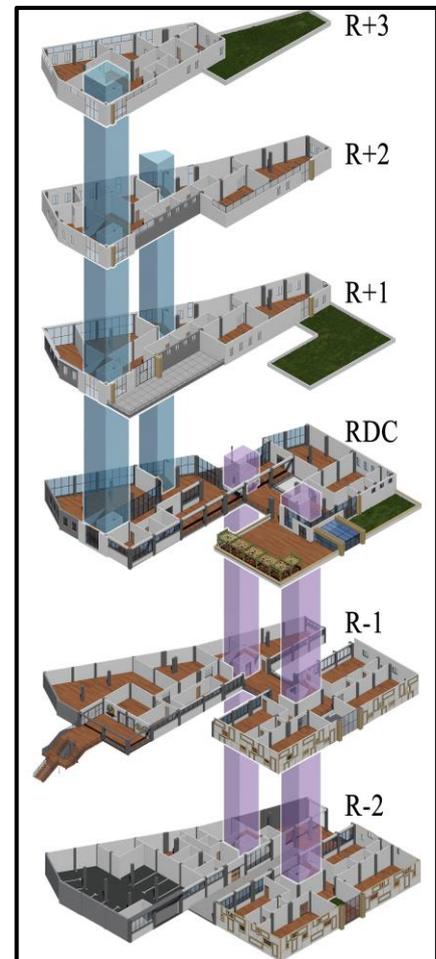


Figure 40 : l'organisation intérieure
Source : par l'auteur, 2022

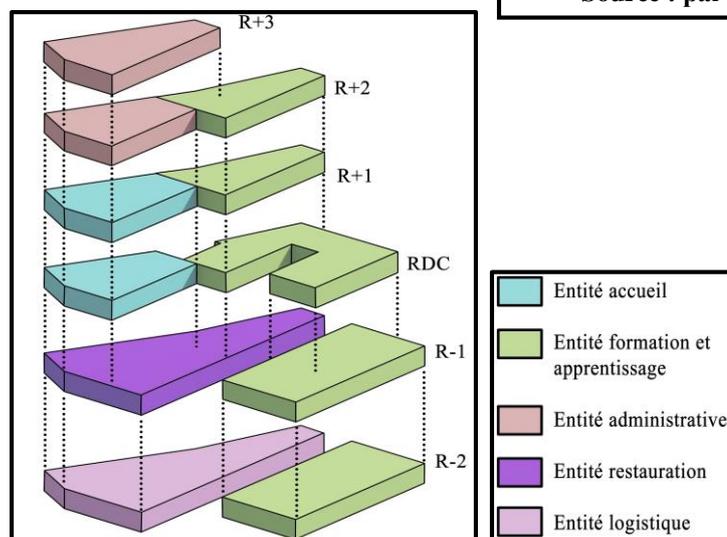


Figure 41 : les différentes entités de projet
Source : par l'auteur, 2022

II.4. Lecture des plans :

II.4.1. l'entre sol 02 :

Ce niveau est traversé par un passage urbain reliant la casbah et Soustara, Séparons le plan en deux parties une vers le boulevard Ourida Meddad qui comporte des espaces destinés à la formation pratique et théorique, tel que les salles de cours, les ateliers et les vestiaires, à la recherche de vues vers la casbah , étant donné que les métiers étudiés à ce niveau sont destinés beaucoup plus pour la casbah., mais aussi Pour ventiler et illuminer ces espaces .

Un jardin d'hiver est aménagé comme lieu de rassemblement pour les stagiaires, ce qui permettra également d'éclairer les espaces. L'autre partie est constituée des locaux techniques et d'un parking

L'accès aux espaces publics (Parking Street art) se fait par l'extérieur par contre, les ateliers, les salles de cours et les locaux techniques les sanitaires ont accès uniquement à partir de rez-de-chaussée par des escaliers afin de garder l'intimité de projet. Avec deux sorties de secours qui donnent directement au passage public.

N°	ESPACE	SURFACE (m2)
1	Atelier menuiserie sur bois	74,50
2	Atelier de ferronnerie	74,50
3	Salle de cours01	58,00
4	Salle de cours02	58,00
5	Sanitaires Femmes	10,20
6	Vestiaires femmes	9,00
7	Sanitaires Hommes	10,20
8	Vestiaires Hommes	9,00
9	Street art	381,70
10	Local poubelle	8,70
11	Chaufferie + eau	13,00
12	Local Gaz	11,50
13	Local de Climatisation centrale	11,20
14	Local de Nettoyage	6,35
15	Sanitaires	7,70
16	Magazin	31,00
17	Groupe électrogène	16,90
18	Loge gardien	11,90
19	Parking 11 Places	282,50
20	Jardin d'hiver	22,20

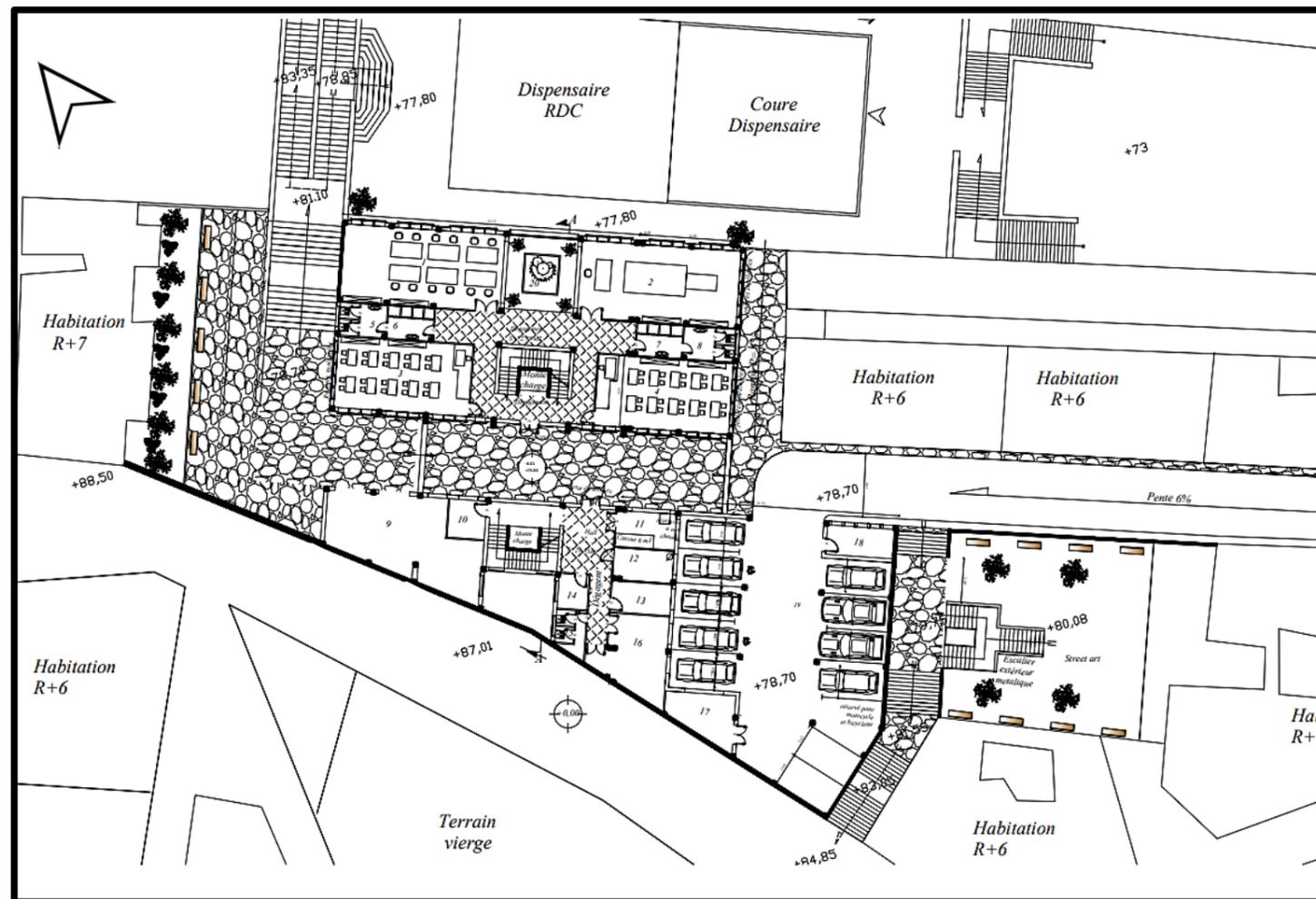


Figure 42: L'entre sol 02
Echelle 1/ 250
Source : par l'auteur, 2022

II.4.2. l'entre sol 01 :

Ce niveau suit le niveau précédent, dont les ateliers et les salles de cours sont orientés, toujours vers le boulevard Ourida Meddad. Tandis que la partie enterrée de côté de Debbih Cherif abrite des espaces de services (le restaurant le foyer) ces deux espaces sont ouverts directement à l'espace public (Street Art) par un escalier. Ces deux parties sont connectées l'une à l'autre à l'horizontale par une passerelle.

N°	ESPACE	SURFACE (m2)
1	Atelier mosaïque	74,50
2	Atelier sculpture sur bois et pierre	74,50
3	Salle de cours 03	58,00
4	Salle de cours 04	58,00
5	Sanitaires Femmes	10,20
6	Vestiaires femmes	9,00
7	Sanitaires Hommes	10,20
8	Vestiaires Hommes	9,00
9	Magasin général	76,90
10	Local stockage	23,50
11	Restaurant	163,25
12	Cuisine	65,20
13	Foyer	46,85
14	Sanitaires Hommes	8,90
15	Sanitaires Femmes	8,50
16	Terrasse	56,75

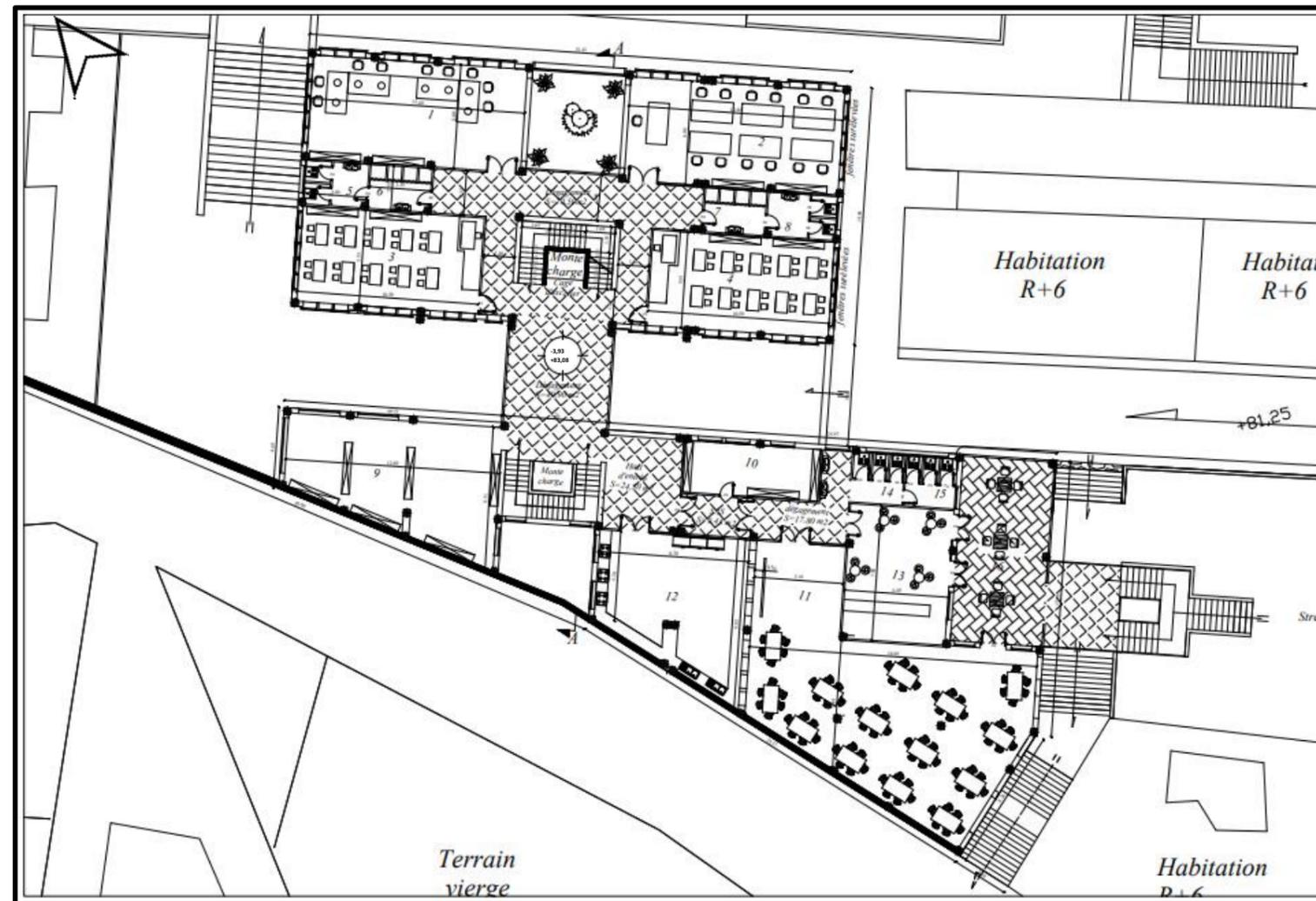


Figure 43 : L'entre sol 01
Echelle 1/ 200
Source : par l'auteur, 2022

II.4.3. Plan RDC :

Ce niveau est accessible directement par la rue Debbih Cherif ; comporte l'entrée principale de projet, le hall d'accueil, la réception ainsi une salle d'exposition donne directement vers la rue pour but d'attirer les passagers, et un bureau de conseiller, facilement réparable afin d'orienter et attirer les visiteurs.

Un patio extérieur sépare l'espace public de l'espace privé où se trouvent des ateliers, des salles de cours, une aire de création à ciel ouvert. Depuis ce niveau, on accède aux niveaux inférieur et supérieur par des escaliers.

N°	ESPACE	SURFACE (m2)
1	Atelier maçonnerie en terre crue et techniques de restauration	79,50
2	Salle de cours 05	63,30
3	Aire de création	188,20
4	Sanitaires	10,20
5	Vestiaires	9,00
6	Seuil d'entrée	36,93
7	Accueil	13,85
8	Exposition	124,00
9	Réserve pour objets	25,50
10	Bureau de conseiller	26,20
11	Sanitaires Hommes	10,45
12	Sanitaires Femmes	10,45

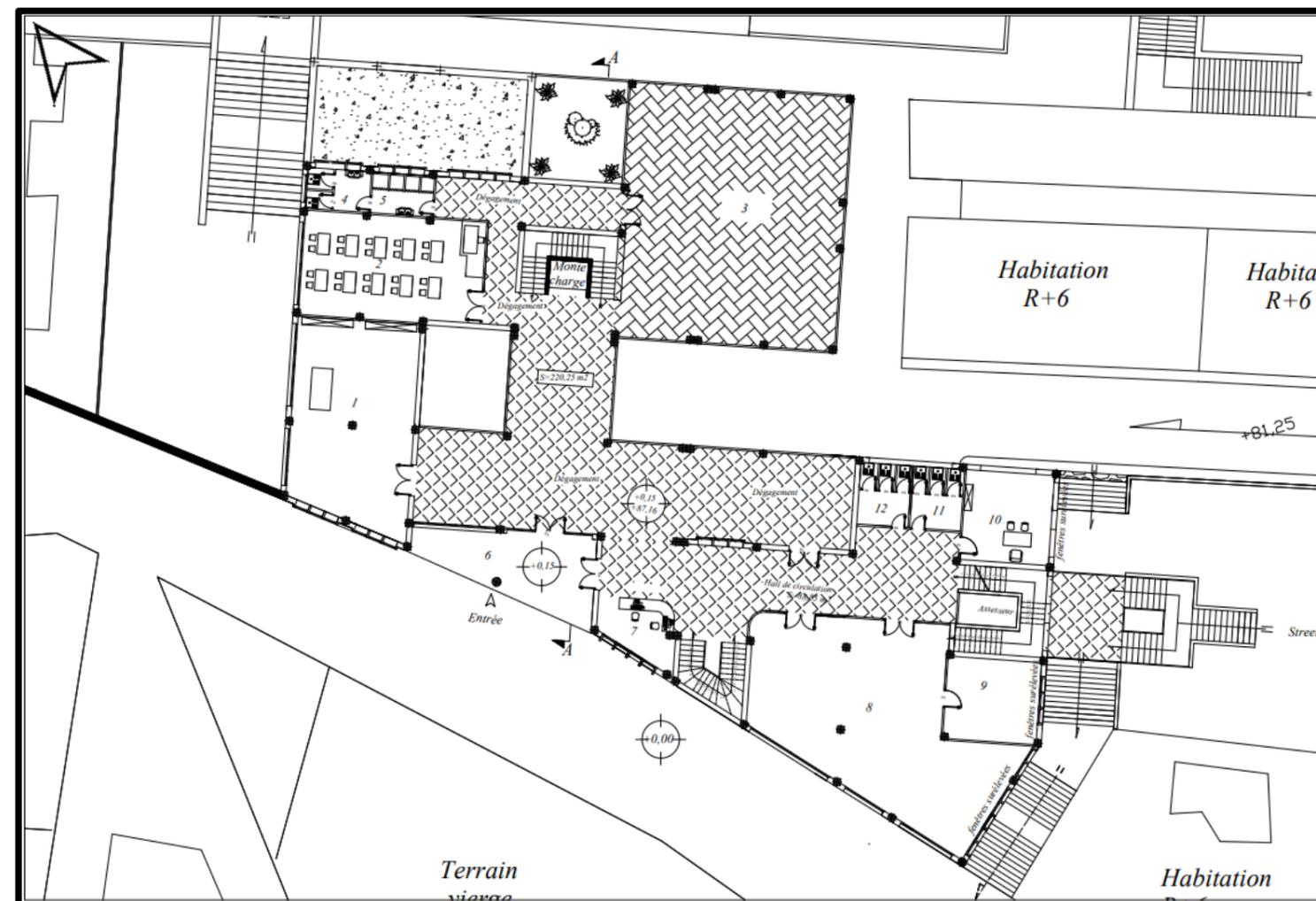


Figure 44 : plan RDC
Echelle 1/ 200
Source : par l'auteur, 2022

II.4.4. plan 1^{er} étage :

Ce niveau comporte un atelier et une salle de cours avec une bibliothèque, tous ces espaces donnent vers une terrasse.

N°	ESPACE	SURFACE (m2)
1	Ateliers maçonnerie en pierre et techniques de restauration	74,00
2	Salle de cours 06	58,00
3	Vestiaires Hommes	10,80
4	Vestiaires femmes	10,80
5	Sanitaires Hommes	10,45
6	Sanitaires Femmes	10,45
7	Bibliothèque	138,00
8	Terrasse	114,10

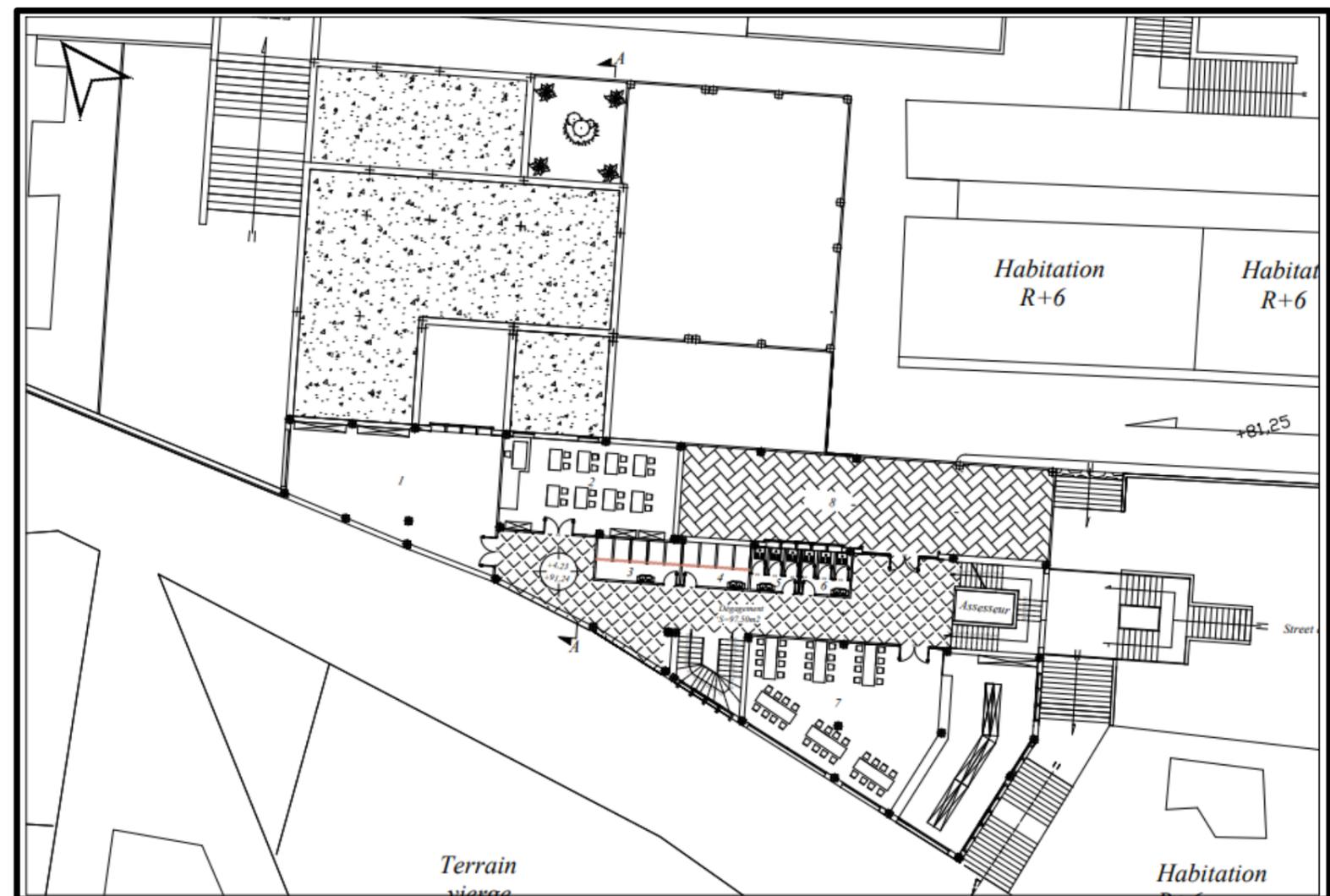


Figure 45 : plan de 1^{er} étage
Echelle 1/ 200
Source : par l'auteur, 2022

II.4.1. 5. Plan 2eme étage :

Organisé autour d'un hall, sépare les barreaux administratives avec les espaces dédiés aux stagiaires (salle CAO, laboratoire), ces espaces sont aménagé d'une manière à bénéficier des vues vers la casbah et Soustara.

N°	ESPACE	SURFACE (m2)
1	Laboratoire	74,00
2	Salle CAO	58,00
3	Vestiaires Hommes	10,80
4	Vestiaires femmes	10,80
5	Sanitaires Hommes	10,45
6	Sanitaires Femmes	10,45
7	Archives	35,02
8	Bureau Surveillant	17,29
9	Bureau ATP	18
10	Bureau ATPA	18
11	Bureau ATPM	18

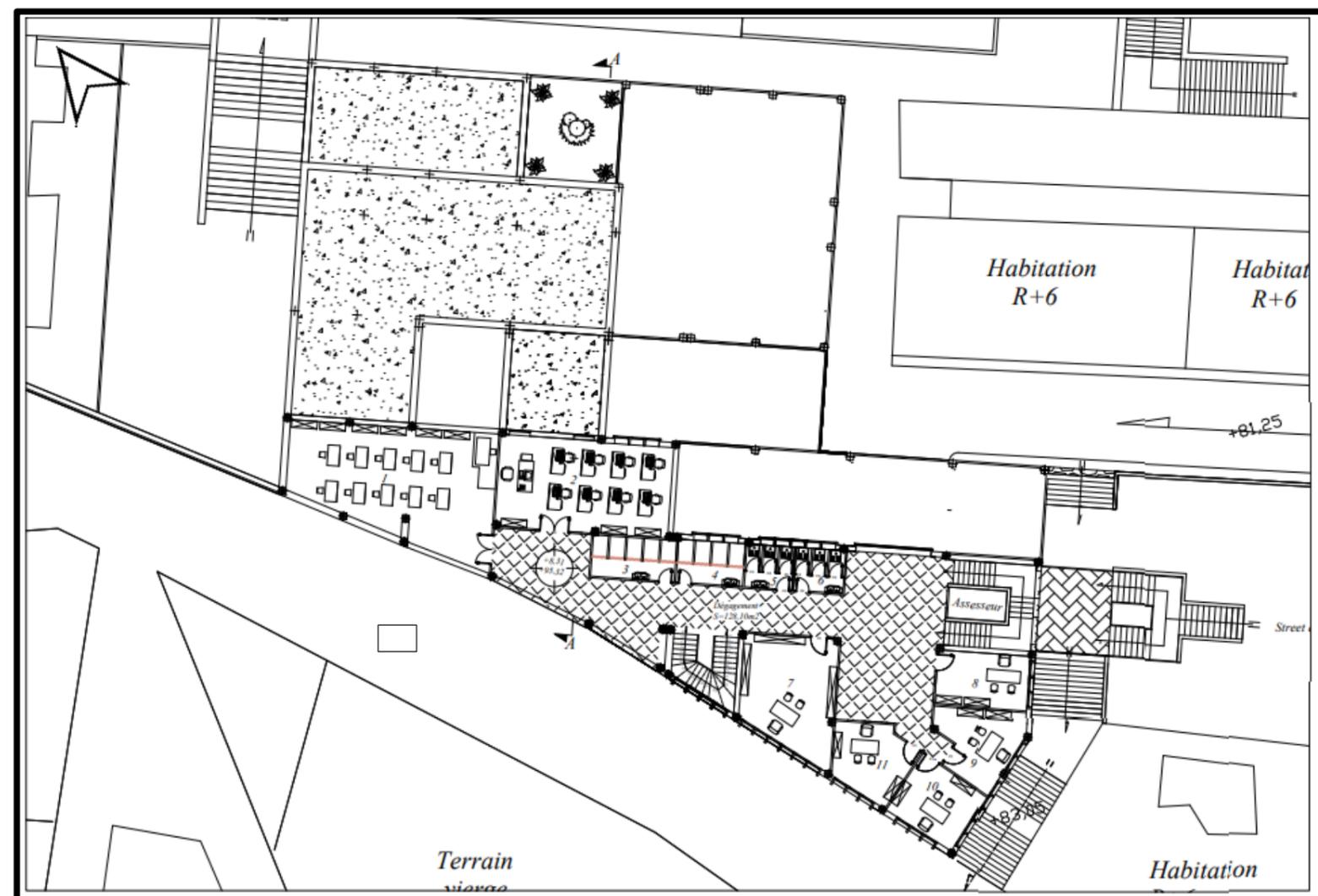


Figure 46 : plan de 2 eme étage
Echelle 1/ 200
Source : par l'auteur, 2022

II.4.6. plan 3eme étage :

Ce niveau comporte une salle de réunion, bureau de secrétariat et le bureau de directeur ces deux espaces bénéficier d'une terrasse commune.

N°	ESPACE	SURFACE (m2)
1	Secrétariat	19,10
2	Bureau de directeur	23,60
3	Terrasse	20,25
4	Bureau des maîtres	33,00
5	Salle de réunion	58,00
6	Economat	17,29
7	Sanitaires Hommes	10,45
8	Sanitaires Femmes	10,45

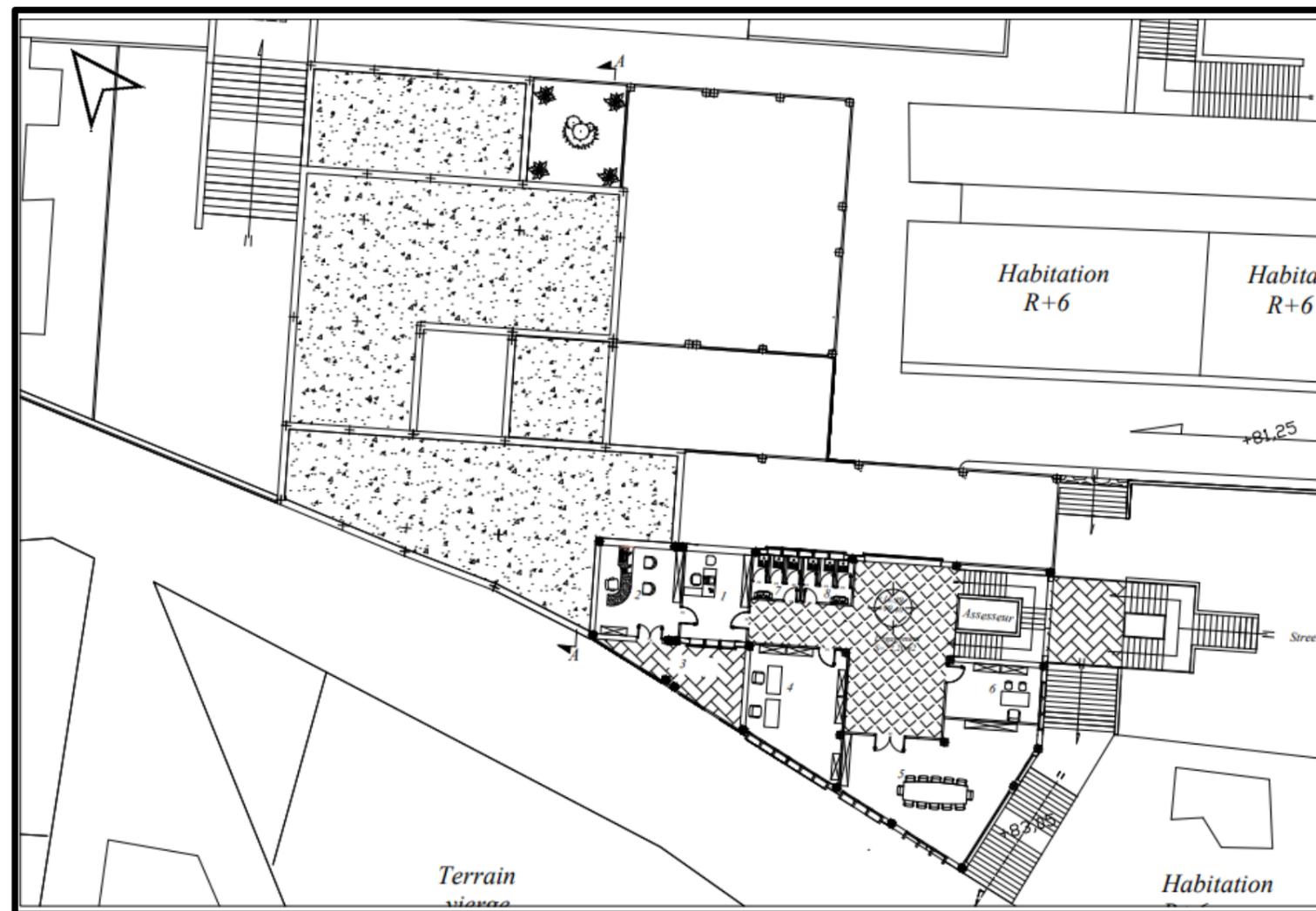


Figure 47: plan de 3^{ème} étage
 Echelle 1/ 200
 Source : par l'auteur, 2022

II.5. Organisation des espaces extérieurs :



Figure 48: vue aériennes des espaces extérieurs (Street art)
Source : par l'auteur, 2022

Le street art ou bien l'art urbain

C'est un mouvement artistique contemporain, Il se définit comme l'art des endroits publics, celui qu'on retrouve dans nos rues, sur nos murs. , Il se présente sous diverses formes : graffiti, Un rendu spectaculaire vu de ciel, graffiti au pochoir, création d'affiche, pastel et même projection vidéo...etc.

La création de deux espaces publics en relation directe avec les escaliers urbains afin d'attirer les passagers et au même temps comme des aires de jeux pour les enfants et les adultes de ces quartiers, afin de les rassembler et renforcer les relations et les liens entre eux, puisqu'il s d'une activité qui se présente comme une forme d'expression, il s'agit d'apposer leurs marques leurs signatures sur les murs



Figure 49: vue sur le Street art
Source : par l'auteur, 2022



Figure 50 : vue sur le Street art
Source : par l'auteur, 2022

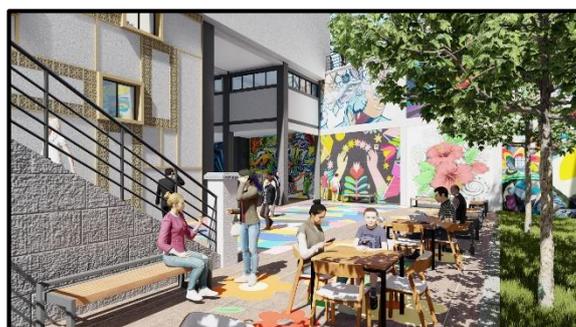


Figure 51 : vue sur le Street art
Source : par l'auteur, 2022

III. Système constructif :

III.1. Choix du système structurel :

Le choix de la structure est lié aux exigences de stabilité et la durabilité de la construction, la situation du projet, mais aussi à la qualité spatiale et l'aspect esthétique recherché.

On a opté pour une structure poteaux-poutres en béton armé et des voiles de contreventement et de soutènement aussi en béton armé :

- Elle résiste à la corrosion puisque le site d'intervention et à proximité de la mer.
- Elle a un bon comportement au séisme et résistant au feu.
- Elle est durable et écologique.
- Elle facilite la mise en œuvre

III.1.1. L'infrastructure :

➤ Les fondations :

Pour le choix du type des fondations, On a opté pour des semelles filantes sous poteaux et voiles et mur de soutènement.

Les entres sols seront soutenus par des voiles en béton armé qui assureront la résistance contre les poussées des terres, les infiltrations d'eau.

Afin de confirmer notre choix, une campagne de sondage devra préalablement être effectuée sur le terrain, compte tenu des différentes sollicitations.

III.1.2. La superstructure :

➤ Les poteaux :

Des poteaux en béton armé d'une section carrée (40cm X40cm comme pré-dimensionnement)

➤ Les voiles de contreventement:

C'est des voiles en béton armée pour la stabilité de la superstructure, ils sont utilisés aussi pour les cages d'escaliers et le monte changes

➤ Les poutres :

Les poutres principales et secondaires seront exécutées en béton armé, leur retombée sera calculée par une note de calcul de descente des charges.

➤ Les Planchers :

Les planchers et les couvertures sont des planchers préfabriqués en corps creux de (16+4) cm.

➤ Les joints :

Les joints de dilatation sont remplacés par des joint de rupture et cela suite aux gabarits différents dans notre projet et la fragmentation du volume. Ces joint de rupture vont servir de surveiller les transmissions de mouvements d'une partie de la construction à une autre et éviter tout risque de fissuration et de cisaillement suite à la dilatation des matériaux et au mouvement séismiques.

III.2. Revêtements de façade :

➤ Le mur rideau :

Une façade légère avec des panneaux de 50 cm, utilisé au niveau des espaces nécessitant plus de lumière, tel que l'exposition, la bibliothèque, les bureaux administratifs...Etc. il permettra la pénétration d'une grande quantité de lumière naturelle à ces espaces.

❖ Schéma explicatif de système constructif de projet :

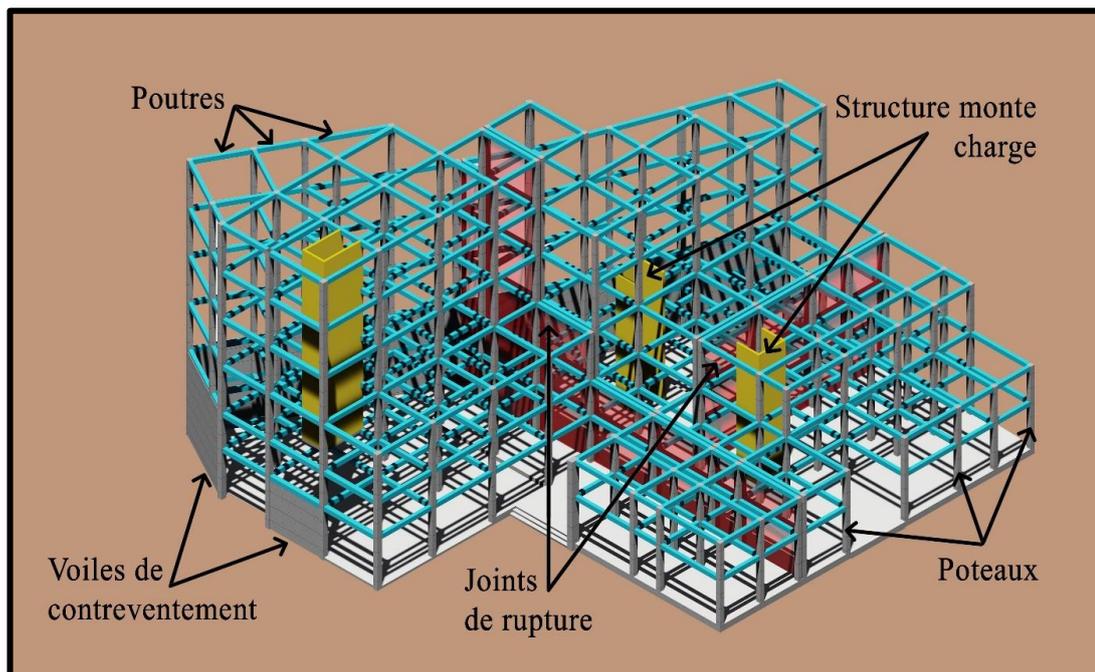


Photo 52 : système structurale de projet
Source : par l'auteur, 2022

Conclusion général :

A travers ce travail de recherche, nous avons essayé de porter réflexion sur la Casbah et Soustara, deux quartiers patrimoniales qui sont en dégradation et en rupture.

Ce travail avait pour but la création d'un centre de formation des métiers et arts visant notre contexte patrimonial détérioré par des métiers qui vont servir à revivre et revaloriser son caractère historique et sa richesse architecturale, ainsi que relier et articuler les deux sites par un passage urbain qui va rétablir les liens.

A travers notre conception, nous avons essayé de répondre à la problématique de départ qui est de retisser les liens entre socio-architecturaux entre les deux architecture en gardant toujours l'identité et la continuité historique et patrimoniale de chacune.

Effectivement, mon projet de centre de formation répond aux intentions et aux objectifs de départ, il contient des espaces qui sont à l'extérieur dédiés au public servant d'espace de rencontre, d'échange et de regroupement social (street arts) qui sont les principes fondamentales de l'îlot ouvert. Il présente également des activités intérieures pour toutes les catégories d'âges, et favorisant ainsi la mixité sociale.

De ce fait, nous estimons que le choix du «la formation » comme thème de projet ainsi que le choix de «centre de formation» étaient un choix idéal.

Bibliographie

Ouvrage :

- Almi Saïd, urbanisation et colonisation française en Algérie, Mardaga Sprimont (Belgique)
- Boussad Aïche, l'architecture algéroise des années 1930 : Paul Guion et Marcel Lathuillière, p. 263-281
- Nadir Djermoune & Leïla Oubouzar Architectures au Maghreb (XIXe-XXe siècles), 2011, p.245-262.

Mémoires et articles :

- BELAIDI Charaf Eddine, la requalification d'un vide urbain dans la casbah d'Alger - - cas d'étude : l'ilot Lalahoum Alger, Alger, Mémoire de Master en Architecture, Université Abou Bekr Belkaid De Tlemcen, 2019-2020
- C Piaton, J. H. Alger:ville et architecture, 1830-1940. Alger: Honoré Clair. (2016).
- Deluz, J. l'urbanisme et l'architecture d'Alger: aperçu critique. Mardaga. (1995).
- DELUZ, J.-J. L'Urbanisme et l'Architecture à Alger. Paris: Mardaga. (1995).
- Ghabi, C. Contribution à la lecture des façades du patrimoine colonial 19ème et début 20ème siècles, cas d'étude: quartier Didouche Mourad à Alger. mémoire de magister. Tizi Ouzo, Algérie. (2012, 10 22).
- KHELEF Yasmine Linda, MEZIANE Rami, Renouvellement Urbain : Projet d'un Complexe d'Habitat Intégré, de loisir et de culture avec Aménagements Paysagers, Lieu : Entre le boulevard Ourida Meddad et la Rue Debbih Cherif, MEMOIRE DE MASTER 2, Université de Blida 1, 2018-2019
- Merdji, S. METAMORPHOSE ARCHITECTURALE DU PAYSAGE URBAIN. mémoire de magister. Constantine, Algérie. (2010, 07 04).
- Naceur BELOUADAH, Développement urbain et préservation du patrimoine architectural dans les médinas* Cas de la médina de Bou-Saada, Mémoire de magister
- ROSSO, J.-C. Une autre partie d'ALGER. INFO 591, (2012).

Sites internet :

- <http://www.medinasarl.com>
- <https://casbah-alger.com/histoire-de-la-casbah>
- <https://en.geneanet.org>
- <https://fr.scribd.com/presentation/236816965/Les-objectifs-de-la-formation-professionnelle>
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Christian_de_Portzamparc
- <https://i.pining.com>
- <https://i1.wp.com>
- <https://whc.unesco.org>

- <https://www.algerie360.com/lehec-scolaire-en-algerie-la-faute-a-qui>
- <https://www.cpnv.ch>
- <https://www.estrepublicain.fr>
- <https://www.exemagazine.fr>
- <https://www.lycee-cantau.fr>
- <https://www.pinterest.fr>
- <https://www.thesaurus.gouv.qc.ca>
- La Casbah, Alger by École Spéciale d'Architecture - Issuu
- Neufert

ANNEXES 01 :

DOSSIER GRAPHIQUE DU PROJET

ANNEXES 02 :
IMAGES DE SYNTHÈSE



Vue sur la façade principale de projet



Vue sur l'entrée principale de projet



Vue sur l'escalier urbain coté Debbih chérif



Vue sur l'escalier urbain coté Debbih chérif



Vue sur la façade qui donne vers le boulevard Ourida Meddad (la casbah)



Vue sur la façade qui donne vers le boulevard Ourida Meddad (la casbah)



Vue sur la façade ouest



Vue sur la façade est



Vue sur le street art



Vue sur le street art coté Debbih chérif



Vue sur l'escalier qui relie entre le street art et le foyer



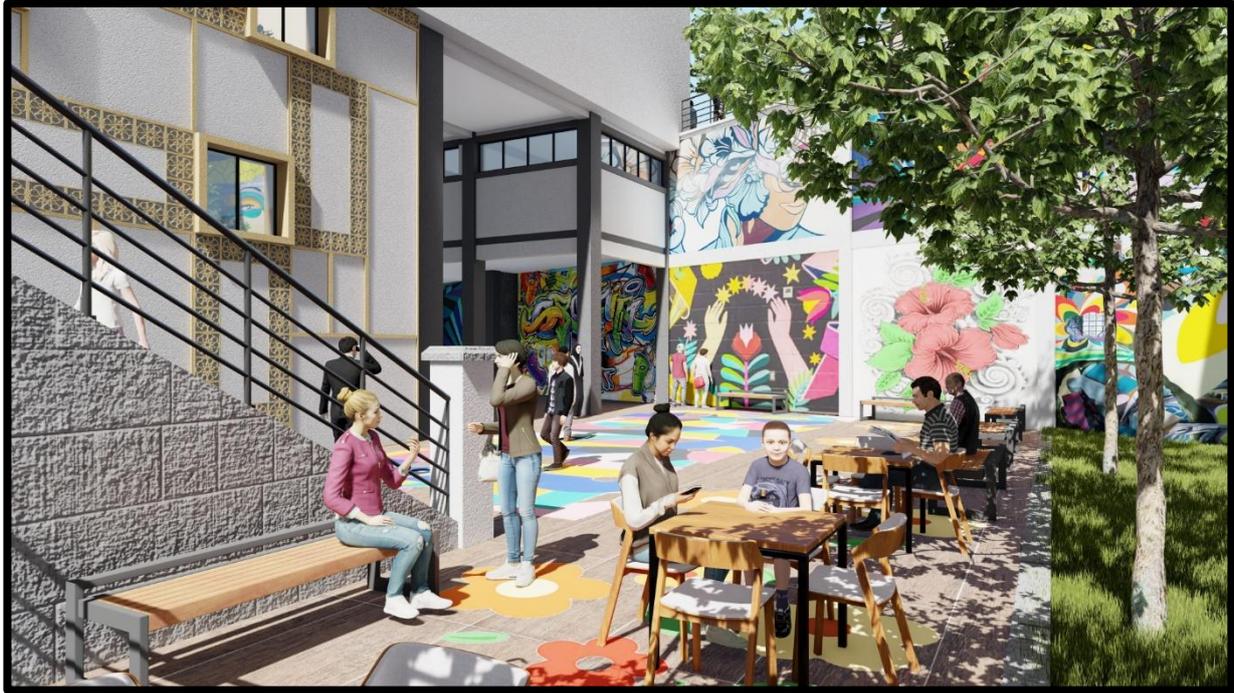
Vue sur le street art coté Debbih chérif



Vue sur le street art coté Ourida Meddad



Vue sur l'escalier urbain coté Ourida Meddad



Vue sur le street art cote Ourida Meddad



Vue sur l'accès piéton qui relie entre le boulevard Ourida Meddad et le projet



Vue sur la rue Oussadi et l'accès mécanique



Vue sur l'accès mécanique