

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

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



MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE

Option: Architecture ville et patrimoine

Atelier: Patrimoine et projet urbain.

**"CENTRE DE MEDIA-ARTS» : réhabilitation d'une friche industrielle
abandonnée en un pole attractif : cas des ateliers de la SNTF ;
EL HAMMA – ALGER**



Présenté par:

 **Melle MADJOUR Khadidja
Melle MECHEHAT Messad**

Encadré par:

**Mr AICHE Boussad M^{me}
FEKRACHE Lamia**

Année universitaire : 2017/2018

Remerciement ...

Lors de l'ascension d'une montagne, le sommet représente le but final mais On dit souvent que ce qui est véritablement appréciable, c'est tout le parcours qui mène au sommet car c'est les déférentes sensations qui nous font apprécié ce but final...

Ces cinq années nous ont permis de bien comprendre la signification de cette phrase. Ce parcours en effet, ne s'est pas réalisé sans défis et sans soulever de nombreuses questions pour lesquelles les réponses nécessitent de longues heures de travail...

Et Au terme de ce modeste travail, qui clôturera ce parcours, Nous tenons à adresser nos vifs remerciements...

Avant tout, à Dieu tout puissant de nous avoir donné la force et le courage pour surmonter toutes les difficultés rencontrées durant l'année.

À notre promoteur Mr AICHE Boussad, pour nous avoir accordé beaucoup de son temps précieux, de ses efforts, ses conseils avisés, pour nous avoir guidé avec rigueur et amabilité durant notre année...

Particulièrement à Mme FEKRACHE Lamia, pour ses conseils et son soutien... Aux membres du jury qui nous ont fait l'honneur d'évaluer notre travail...

Egalement envers tous les enseignants de notre département d'architecture qui nous ont aidé et enseigné durant notre cursus universitaire, ainsi qu'à tout le personnel des archives, de la bibliothèque et le personnel administratif pour leur gentillesse et leur soutien, Particulièrement à nos très chers professeurs Mr Boulemkahel Tayeb , Mr BENAMARA Samir et Mr Mansouri, à qui nous voulons exprimer notre immense reconnaissance et notre profond respect...

A nos familles qui comptent beaucoup pour nous, pour votre soutien, encouragements, et affection...

A tous nos amis En souvenir des moments agréables passés ensemble...

A toutes les personnes qui nous ont assistés et encouragés de près ou de loin...

Dédicace...

Je remercie DIEU tout puissant de m'avoir accordé la force et le courage durant toutes ces années afin de mener ce travail à bien et d'arriver au terme de mon cursus universitaire au sein du département d'architecture.

A ma plus grande fierté, papa et maman...

Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous. Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien être. Ce travail est le fruit de vos sacrifices que vous avez consentis pour mon éducation et ma formation.

A la prune de mes yeux, ma source de bonne humeur, toi ma chérie Djamila

Tes sacrifices, ton amour et ton encouragement m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études et toute ma vie, je te dois mon profond respect et amour.

A la meilleure sœur au monde ; celle avec qui j'ai partagé tous les moments de ma vie ma jumelle, mon âme Amal

A ma source de joie : mes frères et sœurs :

*Nadia et Kahina ainsi que leurs belles familles,
Dahmane (aguoriw), Arezki, Hamza, hamid, Said et Amazigh.*

A mon bras droit, ma copine intime, ma sœur Chahira

Celle avec qui les années d'études ont été agréables ! Je te remercie de m'avoir épauler, aider et encourager. Que tous les moments de joie, de stress, de difficultés que nous avons vécu ensemble témoignent de notre vaste amitié.

A ma chère binôme Messad

A mes chères amies et amis :

Fatiha ,Nassima ,Massiva (zaza la meilleure) ,Lynda, Fadhila ,Nawal biblio ,Sabrina, Kenza ,Yasmine ,la clique « Cici ,Razika ;lili , Hanane ,Djamila et Chafia» , Abdenour, Abdelhamid, Salem, Said ,Lyese et Massi.....•

Merci pour votre amitié, je n'oublierai jamais tous les bons moments passés, nos galères et nos délires

Du fond du cœur khadidja....

Dédicace

C'est avec un énorme plaisir et une immense joie que je dédie ce modeste travail aux personnes les plus chères à mes yeux, qui ont contribués à faire de moi ce que je suis aujourd'hui.

A ma chère Mère Noura, la personne la plus gentille, la plus compréhensive que je connaisse, tu as toujours su trouver les mots qui fallait pour m'encourager et me motiver. Tout ce que je dirais ne sera jamais suffisant pour te remercier, pour tes sacrifices, ton courage et ton soutien, j'espère qu'aujourd'hui tu es fière de moi.

A mon cher Père, je ne te remercierai jamais assez pour tout ce que tu as fait pour nous.

A ma chère sœur Karima qui ai ma deuxième mère et qui étais toujours la pour moi.

A mes frères, Karim qui nous a tant manqué pendant son absence bienvenu parmi nous

A Mouhand qui était toujours la pour moi et sa femme **Zahia** et a leurs enfants mes chères nièces **Anais, Lisa, Dacine, Melissa, Lydia** et mon tous petit chère neveux **Gaya Hmed**
akkniharz rebi

Merci d'un cœur qui vous aime tans que dieux vous garde pour moi .

A ma grande famille en commençant par mes grands parents **DJEDI Ouremdan** et **setti Djedjiga** a mes tantes **khalli Rosa** et **Djamila** et leurs enfants sur tous ma chère cousine **Farouja (jojo)** qui est comme une deuxième sœur pour moi.

A mes oncles Mouhand , Djamel, Tahar et tonton Mac et leurs femme **Tata Chavha**, **Khalifa**, **Nadia** et **Marie** et a leurs enfants mes chères cousins et cousines.

A toi Houssem .

A ma chère binôme, Khadija avec qui j'ai partagé des moments inoubliables,

A mes amours d'amies : sylvia, Taous, Siham, Sonia, Samir Mouhand, Iman, Farouja, Mina ,Katia, Akila, et mes voisines a la cité : **Nawal, Katia, Nassima, Zouhra, Rayan, Houda.**

Aux camarades de l'atelier : Cici,, Razika , Lilia et Hanan, Sabrina Mokran ; Chouchou Amy Dalila Fatima GHiless Khadija Maryem Moumen Kahina Khadija Samira Rida Samah,, Hamid et a toutes la promo 2018...

A Brahime qui nous a tans aider et a ts ces employés **Aziz Ahmed Sofian ...**

A tous ceux qui ont été la pendant toutes ces années
A tous ceux qui ont contribuer de près ou de loin dans l'élaboration de ce travail .
je vous dit de tous cœur **merci .**

MESSAD(Missou)

Sommaire:

Remerciements	
Sommaire.....	
Résumé	

Introduction

Introduction générale	1
I- La Problématique générale	11
II. La Problématique spécifique	11
III. Hypothèses	..iii
IV. Objectif.....	iii
V. Méthodologie	iv
VI. La structure du mémoire	iv

Premier chapitre : Fondement théorique.....

1. Le Patrimoine industriel	01
2. Les origines du patrimoine industriel	..01
3. Les valeurs du patrimoine industriel	02
4. La friche industrielle.....	02
5. Différents types de friches industrielles	..03
6 .Prise en charge des friches industrielles à travers le monde	04
7. La Réhabilitation	..06
8. Exemples de requalification de friches industrielles	08
9. l'Algérie face à son patrimoine industriel	10
10.	s
ynthèse	11

Deuxième chapitre : Approche contextuelle

1. La Présentation de la zone d'étude	12
---	----

2. La situation et limites de la zone d'étude	12
3. Lecture diachronique d'El Hamma.....	14
4. Lecture diachronique de l'air d'étude	15
5. La topographie	17
6. Les données climatiques	18
7. Les potentialités et les carences.....	20
8. Analyse critique des instruments d'urbanisme	21
9. Synthèse	21
Troisième chapitre : Approche urbaine et thématique.....	
1. L'Approche urbaine	23
2. Lecture des instruments d'urbanisme	23
3. Introduction à l'Approche thématique.....	29
4. Fiche descriptive du bâtiment existant	34
5. Programme surfacique	37
6- Synthèse	39
Quatrième chapitre : Approche architecturale	
1. Introduction	40
2. L'idéation	40
3. Concept de projet	41
4. Analyse de l'assiette d'intervention	42
5. Genèse du projet	43
6. Description du projet	46
7. Choix du système structurel	53
8. Conclusion général	56
Annexe	

La table de matières :

Remerciements	
Sommaire	
Résumé	
Introduction	
Introduction générale	1
I- La Problématique générale.....	11
II. La Problématique spécifique	11
III. Hypothèses	..iii
IV. Objectif.....	iii
V. Méthodologie	iv
VI. La structure du mémoire	iv
Premier chapitre : Fondement théorique	
1. Le Patrimoine industriel	01
2. Les origines du patrimoine industriel	01
3. Les valeurs du patrimoine industriel	02
4. La friche industrielle.....	02
5. Différents types de friches industrielles	03
5.1.La friche ferroviaire	03
5.2. La friche portuaire	03
5.3. La friche agricole	03
5.4. Les friches minières et sidérurgiques	03
5.5. La friche industrielle urbaine.....	04
6 .Prise en charge des friches industrielles à travers le monde.....	04
6.1. La friche industrielle en Grande Bretagne	04

6.2. La friche industrielle en France	05
6.3. La friche industrielle en Suiss	06
7. La Réhabilitation	06
7.1. Les types de réhabilitation.....	06
7.1.1. La réhabilitation légère	06
7.1.2. La réhabilitation moyenne	07
7.1.3. La réhabilitation lourde	07
7.1.4. La réhabilitation exceptionnelle	07
7.2. L'Actualité de la notion de réhabilitation en Algérie	07
8. Exemples de requalification de friches industrielles	08
8.1. Le projet 22@Barcelone (la ville de Barcelone)	08
8.2. Le projet de la confluence de la ville de Lyon	09
9. l'Algérie face à son patrimoine industriel	10
10. synthèse	11
Deuxième chapitre : Approche contextuelle	
1. La Présentation de la zone d'étude	12
2. La situation et limites de la zone d'étude	12
2.1.Situation à l'échelle de la ville d'Alger	13
2.1.1. Limites du quartier.....	13
2.1.2. L'accessibilité de l'air d'étude	14
3. Lecture diachronique d'El Hamma	14
3.1. Epoque pré coloniale El-hamma avant 1830 (Epoque turque).....	14
3.2. Epoque colonial	14
4. Lecture diachronique de l'air d'étude	15
4.1. Période 1862-1888	15
4.2. Période 1888-1926	15

4.3. Période 1926-1932	16
4.4. Période 1932-1940	16
4.5. Période 2008-2011	17
5. La topographie	17
6. Les données climatiques	18
6.1. Les températures	19
6.2. Les humidités.....	19
6.3. Les précipitations.....	19
6.4. Les vents	19
7. Les potentialités et les carences.....	20
7.1. Les potentialités.....	20
7.2. Les carences	20
8. Analyse critique des instruments d’urbanisme	21
9. Synthèse	21
Troisième chapitre : Approche urbaine et thématique.....	
1. L’Approche urbaine	23
1.1. Introduction à l’approche urbaine.....	23
2. Lecture des instruments d’urbanisme	23
2.1. Aperçu critique du CNERU 2005.....	23
2.2. Proposition du PDAU d’Alger de l’année 2016.....	23
2.3. Critique des instruments d’urbanisme	26
2.3.1. Les points positifs	26
2.3.2. Les points négatifs	26
2.4. Synthèse de la lecture des instruments d’urbanisme	26
3. Introduction à l’Approche thématique.....	29
3.1. Quelques définitions	29

3.2. Qu'est ce qu'une médiathèque.....	31
3.3. Qu'est qu'un lieu d'expression artistique.....	31
3.4. Etudes d'exemples	32
3.4.1. Médiathèque et cinéma d'Art et d'essai de Saint-Malo.....	32
3.4.2. 104 Cent quatre, Paris.....	33
4. Fiche descriptive du bâtiment existant	34
4.1. Les plans des différents étages	35
4.2. Système constructif	36
5. Programme surfacique	37
6- Synthèse	39
Quatrième chapitre : Approche architecturale.....	
1. Introduction	40
2. L'idéation	40
3. Concept de projet	41
3.1. Concepts liés au contexte	41
3.2. Concepts liés au thème	42
4. Analyse de l'assiette d'intervention	42
5. Genèse du projet	43
5.1. Les principes d'aménagements	43
5.2. Concepts volumétriques	44
6. Description du projet	46
6.1. La matérialisation du programme au niveau de la volumétrie	46
6.2 .L'accessibilité	46
6.3 .Organisation fonctionnelle	48
6.3.1. Rez-de-chaussée	48
6.3.2. Plan du 1er niveau	48

6.3.3. Plan du 2 ^{ème} niveau.....	49
6.3.4. Plan du 3 ^{ème} niveau.....	49
6.3.5. Plan du 4 ^{ème} , 5 ^{ème} et 6 ^{ème} niveau.....	50
6.3.6. Plan du 7 ^{ème} et 8 ^{ème} niveau	51
6.4. Les façades	51
6.4.1 La couleur comme signalétique du projet	51
7. Choix du système structurel	53
8. Conclusion général	56
Annexes.....	
Liste des figures.....	
Liste des images	
Liste des tableaux	
Bibliographie	

Résumé

Partis d'un constat global sur la notion du patrimoine industriel, plus précisément les friches industrielles. Notre premier questionnement soulève le problème d'intervention sur les friches industrielles afin de les donner une meilleure attractivité et leur permettre de retrouver l'image de prestige d'antan. Il est aujourd'hui nécessaire d'évaluer des enjeux liées à la préservation du patrimoine et l'identité du lieu. Nous nous sommes intéressés plus particulièrement au quartier d'EL Hamma, riche et dense des friches industrielles ; notamment les ateliers de la SNTF qui se situent à la périphérie du quartier, ces ateliers qui sont à l'abandon nécessitent une prise en charge et une intervention adéquate afin de les mettre en valeur.

Nous avons donc posé une première problématique générale comme suit : Comment peut-on intervenir sur un site abandonné représentant un patrimoine industriel porteur de mémoire ayant une forte valeur patrimoniale ?

C'est dans cette optique que nous avons choisi d'intervenir sur une porche urbaine au niveau du quartier d'el hamma (Alger) qui constitue une véritable opportunité d'injecter un projet architectural qui puisse assurer l'animation au sein du quartier. Nous avons donc posé la Problématique spécifique comme suit : Comment choisir le thème qui permettra de prendre en charge le patrimoine, le revitaliser tout en renforçant l'identité et l'image du quartier, et aussi sauvegarder sa mémoire tout en répondant aux besoins du quartier et ses environs,

Après une analyse contextuelle du quartier d'EL Hamma, des ateliers de la SNTF et du site d'intervention, nous avons proposé d'injecter un équipement culturel qui puisse constituer un élément de repère au niveau du quartier en préservant l'identité du lieu qui présente un patrimoine industriel riche en histoire

Notre choix s'est porté sur un équipement qu'on appellera "Media-arts", qui fusionne entre une médiathèque et un lieu d'expression artistique et qui constitue un véritable lieu d'échange, de promotion et de sociabilité intergénérationnelle ; donc un véritable pôle culturel à l'échelle du quartier et de la ville.

Mots clés : patrimoine industriel, friche industrielle, les ateliers de la SNTF, EL HAMMA, un projet architectural, Média-Arts, culture, Art.

Summary

Starting from a global observation on the notion of the industrial heritage, more precisely the brownfields. Our first questioning raises the problem of intervention on brownfield sites in order to give them a better attractiveness and allow them to recover the prestige image of the past. It is now necessary to evaluate issues related to the preservation of the heritage and the identity of the setting. We are particularly interested in the district of El Hamma, rich and dense brownfields; In particular, the SNTF workshops that are located on the outskirts of the district, these workshops, which are abandoned, require appropriate support and intervention in order to enhance them.

We have therefore posed a first general problematic as follows: How can we intervene on an abandoned site representing a rich memory on industrial heritage with a strong heritage value?

It is with this in mind that we choose to intervene on an urban porch at the district of El Hamma (Algiers) which is a real opportunity to inject an architectural project that can ensure animation in the neighborhood. We have therefore posed the specific problematic as follows: How to choose the theme that will support the heritage, revitalize while strengthening the identity and image of the neighborhood, and also save his memory while meeting the needs of the neighborhood and its surroundings,

After a contextual analysis of the district of el hamma, workshops of the SNTF and the intervention site, we proposed to inject cultural equipment that can constitute a landmark element at the neighborhood level while preserving the identity of the place which presents an industrial heritage rich in history

Our choice fell on an equipment called "Media-Arts", which unify between a media library and a place of artistic expression and which is a real sitting of exchange, promotion and intergenerational sociability; therefore a real cultural pole on the scale of the neighborhood and the city.

Key words: industrial heritage, industrial wasteland, SNTF workshops, EL HAMMA, an architectural project "Media Arts", culture, Art.

Introduction générale :

La ville est un espace de vie, mais aussi un lieu de passage des individus où certains se rencontrent, d'autres tissent des liens entre- eux, alors que d'autres se côtoient carrément dans l'anonymat.

Or pour exister, chaque peuple a besoin d'un témoin du passé, de conserver les traces de son identité et de sa culture dans le but de les faire passer aux générations futures. Le patrimoine est l'instrument de ce va et vient entre passé, présent et futur, il constitue un repère structurant de tous ces legs et richesses qui persistent encore. Il se présente par une multiplicité d'expressions tant matérielles (monuments, paysages...), qu'immatérielles (langues, savoir-faire, arts du spectacle...), spécifique à chaque peuple. Parmi ces dernières recrues, nous trouvons le patrimoine industriel dont l'avènement remonte à la dernière décennie du XXème siècle¹.

La thématique du patrimoine industriel, riche et dense en informations, a suscité notre attention. Lors de l'élaboration de notre travail qui s'est axé sur les friches industrielles des ateliers de la SNTF ; le but était d'assurer le maintien de leurs valeurs patrimoniales.

Les friches industrielles sont définies comme étant des espaces bâtis ou non, autre fois occupées par l'industrie et désormais en voie de dégradation suite à sa désaffectation lors de son abandon soit total ou partiel par l'activité. On doit se rendre à l'évidence que ces friches constituent des éléments de permanence, en perpétuelle mutation, et que leur dynamique véhicule l'esprit et la poétique des lieux et des sites. C'est pour cela qu'il est nécessaire de les prendre en charge de façon à assurer leur valeur historique et technique.

¹ Samia Bouaziz, Elaboration d'un consensus de réhabilitation du patrimoine industriel pérennisant son authenticité dans le contexte algérien : cas des ateliers de maintenance S.N.T.F El-Hamma Alger, mémoire de magister, novembre 2011.

I- La Problématique générale :

L'intervention sur une partie de la ville d'Alger, nous est apparu comme un défi à relever, d'où notre intérêt, car l'aspect opérationnel des instruments de prise en charge du patrimoine industriel demeure encore un peu trop récent, ceci pourrait expliquer le retard accumulé dans les processus de reconnaissance des friches industrielles. Néanmoins, avec des campagnes de sensibilisation et d'information on peut espérer que le voile soit levé sur les friches industrielles et la richesse qu'elles véhiculent, d'autant plus qu'elles existent en grand nombre sur le territoire algérien donc présentent des problématiques contextuelles aussi complexes qu'intéressantes.

L'enjeu principal du projet sera la qualité de son intégration dans l'environnement urbain et la préservation de l'identité et la valeur patrimoniale des friches industrielles.

Cette recherche de qualité, d'identité et d'intégration nous a conduit à choisir les ateliers de la SNTF du quartier d'EL Hamma qui occupent une position d'hyper centre de la ville d'Alger pour l'implantation de notre projet. Ce quartier est caractérisé par la richesse des friches industrielles, par des espaces verts (jardin d'essai) des équipements de grande envergure ainsi la présence de la mer, d'où se relèvent les problématique suivantes :

Comment peut-on intervenir sur un site abandonné représentant un patrimoine industriel porteur de mémoire ayant une forte valeur patrimoniale ?

Comment contribuer au rayonnement de la ville d'Alger, à travers nos propositions sur les bâtiments des ateliers de la SNTF, améliorer son image et assurer la relation avec la mer tout en affirmant leur identité ?

Autrement dit : comment articuler modernité, métropolisation et identité ?

II. La Problématique spécifique :

Dans le but d'assurer l'identité patrimoniale des ateliers de SNTF et leur ouverture au public afin d'insérer le quartier d'EL Hamma dans la structure métropolitaine et affirmer sa future vocation nous essayons de répondre aux problématiques suivantes :

- **Comment projeter un équipement polarisateur qui contribuera à l'affirmation de la centralité et la vocation du quartier en prenant en charge son aspect historique et patrimonial et le statut métropole de la ville d'Alger en**

permettant l'interaction entre cet équipement et le quartier dans lequel il s'inscrit ?

□ Comment choisir le thème qui permettra de prendre en charge le patrimoine, le revitaliser tout en renforçant l'identité et l'image du quartier, et aussi sauvegarder sa mémoire tout en répondant aux besoins du quartier et ses environs ?

III. Hypothèses :

□ La méthode de réhabilitation comme une action majeure d'intervention sur un site historique abandonné amorcera le processus de reconnaissance et mettre en valeur ce patrimoine porteur d'identité et authenticité.

□ Mener à bien des opérations urbaines, intégrer un projet qui pourra être un élément de repère qui répond aux attentes des citoyens, contribuer au développement de la ville d'Alger toute en assurant l'articulation entre modernité, métropolisation et identité

IV. Objectif :

Le rôle des universités étant de formaliser, concrétiser les recherches et construire les méthodes. Les objectifs que nous voudrions atteindre à travers ce travail de recherche sont les suivants :

□ Réussir à asseoir la notion de patrimoine industriel, notamment celle des friches qui demeure encore faiblement reconnue en Algérie et faire ressortir le potentiel algérien en la matière à travers le projet que nous proposerons ;

□ Identifier le potentiel patrimonial du site d'intervention, maîtriser les connaissances des formes urbaines du quartier et déterminer sa vocation et son caractère principal dans cette ville métropole d'Alger ;

□ Assurer la continuité urbaine et garantir une cohérence de composition de l'essentiel des entités : centre ancien, jardin d'essai, la mer, les hauteurs d'Alger et les nouveaux projets à travers notre intervention sur les ateliers de la SNTF et concevoir un élément de repère avec un lieu d'accueil, de sociabilité et de convivialité intergénérationnelle pour le quartier et ses environs dans le but de

redynamiser le quartier et lui offrir une attractivité, de renforcer son image et intégrer l'ouverture vers la mer (assurer l'interpénétration).

V. Méthodologie :

Cette étude a nécessité en premier lieu une exploration théorique pour cerner les aspects théoriques et conceptuels du thème.

- L'étude d'exemples et d'expériences étrangères sera choisie en fonction de leur exemplarité pour mettre en exergue les démarches adoptées pour la reconversion et le réaménagement de la friche industrielle en vue de leur requalification. Ces exemples constitueront une source d'inspiration pour notre intervention.

-Au-delà de cette exploration théorique notre travail va réserver une large partie à l'étude du contexte qui a nécessité beaucoup de déplacements sur le site pour la prise de supports

Photographiques et vers les différentes institutions publiques (CNERU, mairie..) pour la récolte d'informations qu'ont mené à bien faire élaborer notre analyse. Cette dernière nous permet de cerner l'ensemble des composants du site, particulièrement celle qui représente les différentes périodes significatives de l'existence du quartier et sa vocation.

En outre l'identification des ateliers de la SNTF comme des éléments patrimoniaux significatifs serait à même de permettre la représentation de ces lieux de mémoires pendant que la réflexion serait menée sur la proposition d'un projet d'architecture en relation avec l'ensemble des entités qui compose le quartier d'El Hamma .

VI. La structure du mémoire : Notre travail est structuré de la manière suivante :

CHAPITRE I : Fondement théorique

Il s'agit d'un ensemble de données théoriques liées à notre approche patrimoniale du contexte d'intervention choisi, à la notion générale dans sa diversité, aussi que notre position vis-à-vis de cette patrimoniale relative aux actions et intervention urbaines à travers d'études d'exemples étrangers ,et comprendre l'état actuel de la notion du patrimoine industriel dans notre pays .

CHAPITRE II : Approche contextuelle

Ce chapitre est consacré à une lecture exhaustive dans toutes la dimension fonctionnelle, Structurelle, et paysagère et nous renseigner sur le potentiel patrimoniale ayant été hérité de ces périodes anciennes. La lecture historique nous permet de renseigner sur la mutation qu'a subit notre contexte et l'essentiel des référents patrimoniaux l'ayant marqué et ayant été engendrés ainsi que le mode de production urbain et architecturale pouvant nous aider dans notre intervention de réhabilitation.

CHAPITRE III : Approche thématique :

La première partie de ce chapitre est consacré à résumer quelques actions urbaines menées sur notre site d'intervention (approche urbaine).

La deuxième partie résume la thématique du projet et la partie programmatique en l'occurrence la " Media-Arts", où nous avons essayé de définir ses différentes variantes et ce, à travers l'analyse de plusieurs exemples de références.

CHAPITRE IV : Projet architectural

Ce chapitre concerne l'approche architecturale où nous avons développé notre processus de conception. Il comprend les différentes étapes de la genèse du projet ajouté à un descriptif du projet, et enfin les détails constructifs.

Le projet architectural sera élaboré dans un contexte spatial intégré, il sert à répondre aux préoccupations globales du quartier d'une part et celles spécifique et particulière à la parcelle.

1. Le Patrimoine industriel :

Selon la charte de NIZHNY Tagil définit le patrimoine industriel comme une notion comprend les vestiges de la culture industrielle qui sont de valeur historique, sociale, architecturale ou scientifique. Elle a défini les composants de la culture industrielle susceptibles d'illustrer ce patrimoine. Y ont été énoncés : les bâtiments et machines, les ateliers, les moulins et les usines, les mines et sites de traitement et de raffinage, les entrepôts et des magasins, les centres de production de transmission et d'utilisation de l'énergie, les structures et infrastructures de transport, et pour finir, les lieux utilisés pour des activités sociales en rapport avec l'industrie².

Le patrimoine industriel tel que le définit Garcia Dorel-Ferré est « un champ de la connaissance historique qui associe l'étude du bâti, le milieu géographique et humain, les processus techniques de la production, les conditions de travail, les savoir-faire, les rapports sociaux, les modes de vie, et les expressions culturelles. »³ Ce patrimoine peut donc être défini comme faisant référence à tout ce qui est matériel et immatériel qui a trait à l'industrie.

2. Les origines du patrimoine industriel :

Avant toute chose, il est primordial de revenir sur une idée préconçue qui désigne les anglais comme les premiers à s'être intéressés au patrimoine industriel.

Les suédois, dès les années 1930, se sont penchés sur la question du devenir de leur patrimoine industriel en voulant protéger leurs sites dédiés à la métallurgie traditionnelle, à l'image de ceux de Bergslagen.

Les anglais quant à eux n'ont porté grand intérêt au sujet qu'à la fin de la deuxième guerre mondiale suite aux grandes destructions qu'elle a occasionnées. C'est aussi là-bas, qu'en 1972, s'est tenue la première conférence internationale sur la sauvegarde du patrimoine industriel. En cette période là que la notion de L'archéologie industrielle est apparue, elle se sert des méthodes les mieux appropriées pour accroître la compréhension du passé et du présent industriel.

² : Charte de NIZHNY Tagil pour le patrimoine industrie a été proposée en juillet 2003 par TICCIH à l'ICOMOS pour son approbation et ratification définitive par l'UNESCO.

³ : Garcia Dorel-Ferré, Atlas du patrimoine industriel de Champagne-Ardenne. Les racines de la modernité. Centre régional de documentation pédagogique de Champagne-Ardenne, Reims 2005.

Les autres pays européens, certes un peu en retard comparativement aux nordiques et aux anglo-saxons, ont eux aussi beaucoup apporté à la cause de la protection et de la mise en valeur du patrimoine industriel.

L'Allemagne, à travers l'excellent travail fourni par son école de photographie en 1980 sur Düsseldorf. Elle a aussi accueilli au préalable, en 1975, à Brochum, la seconde conférence internationale portant sur la sauvegarde du patrimoine industriel.

La France quant à elle n'a réellement pris conscience de l'importance de son patrimoine industriel qu'après les destructions perpétrées sur les Halles de Baltard à Paris en 1970. en citant un exemple far de la reconversion de la gare d'Orsay en un musée⁴.

3. Les valeurs du patrimoine industriel :⁵

□ le patrimoine industriel est le témoignage des activités qui ont eu et qui ont encore des conséquences historiques profondes .les raisons de protéger le patrimoine industriel fondées sur la valeur universelle de cette trace plutôt que sur la singularité des sites exceptionnels.

□ Il revêt une valeur sociale faisant revivre des vies d'Hommes ordinaires et en leur donnant un sens identitaire important .dans l'histoire de l'industrie, de l'ingénierie, de la construction ; il a une valeur scientifique et technique .il peut aussi avoir une valeur esthétique pour la qualité de son architecture, de son design ou de sa conception.

□ La rareté, en terme de survivance de savoir faire particulier, de typologie des sites ou de paysages, ajoute une valeur particulière et devrait être soigneusement évaluée .les exemples les plus anciens ou pionniers ont une valeur spéciale.

4. La friche industrielle :

La friche renvoie aux terrains qui ont été désertés par des industries qui s'y étaient implantées avant leur délocalisation ou arrêt total ou partiel de leurs activités. Cependant, c'est aux terrains qui abritent encore des bâtiments non démolis et non utilisés de ces activités passées que la définition renvoie le plus souvent ⁶. On appelle friche industrielle, une zone industrielle dans laquelle les activités industrielles sont été démantelées, le terrain ayant été totalement débarrassé ou éventuellement conserve des vestiges d'installation. Les friches industrielles posent souvent des problèmes pour pouvoir les reconvertir à d'autres fins (agriculture, logement, loisirs...). Ils procèdent, plus précisément, les caractéristiques

4 : Samia Bouaziz , Op, Cite p16.

5 : Charte de NIZHNY, Op, Cite.

6 : Pierre Merlin, Françoise Choay- Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement. Edition PUF, 1988.

suivantes : Ce sont des sites vacants ou bâtis souvent contaminés (sol ou eau) par des produits chimiques ou d'autres polluants.

5. Différents types de friches industrielles :

5.1. La friche ferroviaire:

Les friches ferroviaires renvoient à des sites anciennement liés au génie ferroviaire. Sous utilisées ou complètement à l'abandon, elles sont principalement composées de rails, de véhicules, de bâtiments de locaux dédiés au stockage, à l'entreposage, à la maintenance des locomotives, à l'administration et à l'archivage⁷.

5.2. La friche portuaire:

Les friches portuaires sont typiques des villes maritimes ou portuaires. Elles renvoient le plus souvent aux docks, entrepôts et autres espaces de stockages désertés par l'activité et présents sur les quais et les ports des villes déchues de leur statut suite à des changements économiques ou autres. Cette appellation peut aussi désigner les anciens quartiers d'ouvriers du secteur ou les anciens chantiers de l'industrie navale⁸.

5.3. La friche agricole:

L'industrialisation des moyens de productions et les mutations sociales qui les ont accompagné ont porté le coup de grâce au secteur agricole qui s'est vu déserté par ses ouvriers et ses exploitants. Cette déchéance a engendré la délocalisation, l'arrêt total ou partiel de l'activité des sites qui se sont transformés en friches inoccupées qui ont devenues les fermes d'exploitation, moulins artisanaux, hales et magasins de stockage, remises, écuries ...⁹

5.4. Les friches minières et sidérurgiques :

Les friches minières se distinguent des autres typologies du fait qu'elles embrassent des ensembles situés aussi bien sur terre que sous terre. La première catégorie englobe les sites d'extraction, leurs bâtiments, magasins et halles de stockages. Les hauts fourneaux, les forges et les fonderies par leur singularité, les magasins de conditionnement ou d'entreposages et les halles à charbon de bois constituent des friches originales propres au patrimoine de l'industrie sidérurgique des régions

⁷ : Mouhand ou Saïd Safir, Le patrimoine ferroviaire du XIXème et XXème siècle en Algérie : Identification et Valorisation, Mémoire de magister, Dirigé par Mr Dahli Mohamed. U.M.M.T.O, Juillet 2011

⁸ : Djellata Amel, planification urbaine et stratégie de reconquête des friches. (Cas de Boufarik). Mémoire de magister, dirigé par Dr E. Berezowska-Azzag, EPAU, Septembre 2006

⁹ : Hourial gheroussen, Les fermes coloniales outils de développement local, Mémoire de magister, Dirigé par Mr Dahli Mohamed. U.M.M.T.O, Juillet 2011.

5.5. La friche industrielle urbaine :

Ce type de friche désigne l'une des typologies définies en amont avec pour seule particularité la situation qui se veut être urbaine. Dans ce cas de figure, la patrimonialité historique, architecturale ou autre que peut véhiculer la friche se trouve mise en doute par certains, du fait qu'elle puisse constituer une entrave au développement harmonieux des villes si aucune mesure de réintégration n'est mise en place. Ceci dit, grand nombre de localités et de collectivités riches de friches urbaines tendent à les réinsérer dans leurs milieux en préservant leur valeur authentique le tout, dans l'optique d'un développement urbain durable et viable.

6 .Prise en charge des friches industrielles à travers le monde :

La friche industrielle est devenue sujet de discorde, alors que pour certains elle constitue un cadre de vie sordide ; ou encore une barrière à la croissance saine de la ville. Il y'a aussi ceux, pour qui la friche est le symbole de l'histoire d'une société, de l'histoire d'un travail et d'un savoir faire technique, et surtout l'histoire de toute une culture industrielle qui au temps présent se trouve être mise en péril. Ce n'est que tardivement que les architectes ont pris conscience du potentiel des œuvres industrielles. Leurs volumes spectaculaires, amples, malléables, et souvent surdimensionnés n'ont été mis à profit qu'à partir de 1980, avec notamment, les travaux faits sur les docks de Londres, la réhabilitation de la gare d'Orsay et bien d'autres exemples que nous développerons en aval.

6.1. La friche industrielle en Grande Bretagne :

Outre la volonté de remédier à un gaspillage foncier flagrant, la Grande Bretagne, berceau de la révolution industrielle, s'est penchée sur la question des friches désaffectées qui jonchaient son territoire et de leur devenir pour la simple et unique raison que ces dernières constituent des séquences témoins de son histoire¹⁰. Dès 1948, les autorités, via le « Ministry of Housing » - qui s'est basé sur la publication de J.R. Oxenham traitant des moyens de récupération de ces friches- ont commencé par une évaluation sommaire du nombre de friches présentes sur le territoire. Puis, à partir de 1954, le recensement s'est davantage précisé par la collecte de données chiffrées et la distinction faite entre les friches dites « Récupérables » de celles qui ne l'étaient. A la suite de ces travaux d'investigations, les autorités compétentes sont parvenues à dresser un bilan chiffré.

10 : J.R. Oxenham. Les « friches industrielles » en Grande Bretagne. Annales de géographie.1967.

friche de 2200 ha qui s'étalait le long des bords de la Tamise sur une distance d'environ douze kilomètres.



Image 1-1 : Conservation d'éléments maritimes le long de la promenade
Source : Samia Bouaziz , Op .Cite p20



Image 1-2 : La réhabilitation d'un immeuble en bureaux
Source : Samia Bouaziz, idem p 20

6.2. La friche industrielle en France:

La France est l'un des pays européens dont le territoire abrite un nombre conséquent de friches industrielles de renom, connues et reconnues par l'ensemble des spécialistes du patrimoine industriel. Les friches industrielles françaises ont tout de même marqué l'histoire de l'industrie transformée¹¹. Le simple fait d'évoquer la gare d'Orsay, la chocolaterie de Menier¹², les halles de Baltard ou encore les usines Renault de Boulogne Billancourt suscitent en nous cette impression de déjà entendu. Grand nombre de publications scientifiques (livres, revues, articles...) qui visent principalement à vulgariser la thématique des friches industrielles et des différentes techniques de leur mise en valeur en France, sont disponible et à la portée de tous ; dont le livre d'Emmanuel de Roux paru aux éditions Scala sous le titre du patrimoine industriel on site aussi l'auteur Garcia Dorel-Ferré, fondatrice de l'APIC, a publié un ouvrage intitulé «Atlas du patrimoine industriel de Champagne-Ardenne.

¹¹Garcia Dorel-Ferré, Op. Cite.

¹²La chocolaterie de Menier est certes connue pour ses façades en briques ocre-rose surmontées de fleurs et de lettres, mais elle est avant tout l'objet architectural où pour la première fois le principe des structures métalliques apparentes a été mis en œuvre par l'architecte du projet, Jules Saulnier, en 1860.

CHAPITRE 01 :

Fondement Théorique

6.3. La friche industrielle en Suisse :

Dans le but de promouvoir la prise en charge des friches, l'Office Fédéral de l'Environnement (OFEV) a initié une plate forme qui fonctionne sur Internet. Pour mettre en place le projet qui comprend quatre axes majeurs, un calendrier qui va de 2007 à 2011 a été établi et à échelonner les différents projets partiels dessus. Le premier projet partiel est une info thèque sur les friches industrielles, qui sera accessible sur le net et mettra à disposition des internautes toutes les informations sur le sujet à savoir, banque de données spécifiques au thème de la friche en suisse, bases juridiques en rapport avec l'environnement industriel et les sites contaminés. Le second projet lance l'idée de créer un registre dans lequel seront inventoriées toutes les friches industrielles suisses négociables ou susceptibles de l'être et de le mettre à disposition du large public.

7. La Réhabilitation :

La réhabilitation est l'une des techniques de conservation du patrimoine les plus répandues. L'opération « renvoie à une pratique ancestrale d'amélioration et de renouvellement de la forme bâtie sur elle-même, qui accompagne l'évolution des façons d'occuper l'espace. On inclut dans cette acception les interventions qui s'efforcent de conformer un bâtiment à des usages qui se sont modifiés ou à des occupants qui ont

changé. »¹³

Opposée à la restauration qui implique le retour à l'état initial du bâti, la réhabilitation est une habile opération de composition avec les traits et les contraintes de l'ancien. Ceci suscite un regain d'imagination et d'ingéniosité lors de la production du nouveau à travers le prolongement et la réinterprétation de l'ancien. Cette approche peut donc s'opérer sur les quatre niveaux suivants :¹⁴

7.1. Les types de réhabilitation : ¹⁵

7.1.1. La réhabilitation légère : Destinée aux édifices relativement bien conservés, ce type de réhabilitation ambitionne l'amélioration d'équipements ciblés du bâtiment (équipement sanitaire, peintures...). Les travaux ne ciblent pas les parties communes ou

¹³ : Pascale Joffroy, la réhabilitation des bâtiments conserver, améliorer, restructurer les logements et les équipements, éditions Le Moniteur, Paris, 1999

¹⁴ : Soukane Samira, Préservation du patrimoine colonial (habitat) du 19ème 20ème siècle : Présentation d'un guide technique de réhabilitation, Mémoire de magister, Sous la direction de Mr Dahli. M, UMMTO, Mai 2010

¹⁵ : Samia Bouaziz, Op.Cite

CHAPITRE 01 :

Fondement Théorique

l'installation de chauffage central mais peuvent s'effectuer sans recourir au déplacement des habitants dans le cas d'intervention sur des immeubles à usage d'habitation.

7.1.2. La réhabilitation moyenne : Dans ce cas, la réhabilitation vise les bâtiments dont la structure porteuse ne présente pas de désordre. On y effectue des travaux légers sur les parties communes (peinture des cages d'escaliers, ravalements de façades...) et plus complets dans les parties privatives dans le cas d'immeubles à caractère résidentiel. Pour des raisons de confort, on peut aussi procéder à l'installation d'équipements de climatisation et de chauffage.

7.1.3. La réhabilitation lourde : Outre le fait d'une entreprise plus complète des travaux décrits en amont, la réhabilitation lourde permet d'effectuer des ravalements de façades, de réfection de toitures mais surtout des interventions sur les maçonneries et le gros œuvre.

7.1.4. La réhabilitation exceptionnelle : Cette catégorie de réhabilitation est destinée aux immeubles qui se présentent en état de dégradation avancée. Elle permet de les remettre en l'état à travers le renforcement voire même le remplacement de certaines de leurs parties comme la toiture, la cage d'escalier ou de leurs installations. Elle peut aussi préconiser la reprise ou le remplacement de leur structure porteuse dans les cas où celle-ci présente de nombreuses dégradations susceptibles de la rendre instable.

Il faut souligner, que dans toute action de réhabilitation, le respect de l'authenticité et de l'intégrité du bâtiment ou du site sont des données essentielles à prendre en ligne de compte. Cet impératif passe en l'occurrence par le respect des valeurs fondamentales de ce patrimoine, et qui sont, conformément au texte de la charte NAZHNY Tagil d'ordre : universelle, sociale, historique, identitaire, scientifique, technique et esthétique (Architecturale)¹⁶.

7.2. L'Actualité de la notion de réhabilitation en Algérie :

En Algérie comme partout ailleurs, les opérations de réhabilitation n'aboutissent pas toujours à des résultats probants et positifs. Les édifices en sortent parfois dénaturés et amputés des parties qui faisaient leur authenticité. Christine Dupont, spécialiste du patrimoine industriel bruxellois déclare : « certaines reconversions ne rendent que partiellement compte des anciennes fonctions industrielles des bâtiments. »

Le sujet de la réhabilitation et de la reconversion de ce type de patrimoine est d'actualité, et en perpétuelle évolution. Sa dynamique est proportionnelle à la croissance effrénée que

¹⁶ : La charte de NIZHNY Tagil pour le patrimoine industriel, Op. Cite.

connaissent nos villes modernes. En effet, plus ces dernières s'étalent vers les périphéries, lieux de concentration de l'activité industrielle, plus il y'a de délocalisations ; exemple du quartier d'El Hamma qui occupe la position d'hyper centre de la ville d'Alger riche et dense de friches industrielles nécessite d'opérations de réhabilitation/reconversion de ces aires industrielles désertées.

8. Exemples de requalification de friches industrielles :

8.1. Le projet 22@Barcelone (la ville de Barcelone) :

Le projet 22@Barcelone transforme 200 hectares du centre industriels de Barcelone en un innovateur et productif arrondissement consacré à la concentration et au développement d'activités intensives en connaissances.

Quelques réalisations : Le projet du quartier 22@ introduit une nouvelle norme de planification urbaine qui restreint l'usage de la voiture, optimise les déplacements doux, améliore les conditions de sécurisé des piétons¹⁷.



Image 1-3 : Une transformation urbaine en espace vert.

Source : www.ladepeche.fr



Image 1-4 : Une transformation urbaine en tissu urbain compacte.

Source : www.lucasfox.fr



Image1-5 : Une transformation urbaine, Revitalisation des espaces publics.

Source : www.ladepeche.fr



Image 1-6 : Une transformation urbaine Protection du patrimoine.

Source : www.barcelonabusturistic.com, consulté le 10/01/2018

¹⁷ : <http://www.aulabarcelona.org/Atelier/rutes/07-22@barcelona.pdf> consulté le 10/01/2018

CONSTAT:

Dans le quartier , les nouveaux immeubles et les espaces publics cohabitent avec les tracés historiques et les éléments représentatifs du passé industriel du quartier, et créent un entourage de grande valeur culturelle qui combine la tradition et l'innovation, Donc ce projet a réussi à faire un certain équilibre entre le passé et le présent du quartier.

8.2. Le projet de la confluence de la ville de Lyon :

Le quartier du Confluent est un quartier situé à l'extrême Sud du centre ville de Lyon, sur la presqu'île entre Saône et Rhône. Quartier traditionnellement mal vu des lyonnais, enclavé par la voie ferrée, l'autoroute et le centre Perrache qui l'isole du reste de la ville. Les activités non désirées s'y trouvaient concentrées : industries polluantes, abattoirs, gare de triage, prison¹⁸.



Figure 1-1 : Quelques réalisations liées au confluent.

Source : Google earth traitée par auteurs le 10/01/2018.

Quelques réalisations :

Image 1-7 : Le musée de confluence

Source : www.europeanlab.com



Image 1-8: Pole de loisir

Source : www.arcora.com

¹⁸ : <http://www.lyon-confluence.fr>



Image 1-9 : Place des archives

Source : www.panoramio.com

Figure 1-2: Logements, commerces en RDC et bureaux et le pôle de loisirs.

Source : www.linternaute.com traité par Auteurs le 14/01/2018

9. l'Algérie face à son patrimoine industriel:

Pourquoi le terme de patrimoine industriel n'apparaît-il nulle part? Pour quelle raison ne l'a-t-on jamais évoqué jusqu'à présent ?

Pour tenter d'apporter des réponses, nous allons nous pencher sur les textes législatifs appliqués en matière de prise en charge du patrimoine national, et surtout la loi 98-04 relative à la protection du patrimoine culturel vu que c'est la plus complète, la plus actuelle et que tous les travaux en vigueur se basent sur son texte.

□ Analyse du texte de la loi 98-04:

En lisant la présente loi, on s'est aperçu que le monument industriel a été identifié clairement au niveau de **l'article 17** qui stipule que le monument historique renvoie « *...aux œuvres monumentales architecturales, de peinture, de sculpture....et aux édifices ou ensembles monumentaux à caractère religieux, civil, agricole ou industriel.* » mais pour le reste des articles son évocation est réduite à quelques **connotations que seuls des connaisseurs de ce patrimoine seraient aptes à percevoir**. Nous pouvons citer **l'article 50** du chapitre II, portant sur la protection des biens culturels mobiliers où y ont été énoncés les biens culturels liés à l'histoire des sciences et des techniques, à l'histoire de l'évolution sociale sans oublier les documents et archives, éléments prépondérants dans la définition des valeurs inhérentes au patrimoine industriel¹⁹.

Du point de vue classement, on ne compte qu'un seul élément classé patrimoine national et deux autres ouvrages de l'industrie hydraulique qui sont en instance de classement. La

¹⁹ : Loi 98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel. Publiée dans le journal officiel de la république algérienne n° 44 du 22 Safar 1419 correspondant au 17 juin 1998.

centrale électrique Diesel de Laghouat; La centrale hydraulique de Boghni (Tizi-Ouzou) et Le barrage hydraulique de Foum El Ghorza (Biskra)²⁰.

▣ **La friche industrielle en Algérie :**

L'Algérie rejoint l'exemple français et anglais, son territoire est jonché de friches issues de multiples industries (ferroviaire, agricole, agroalimentaire...). Cependant, en matière de prise en charge, elle se situe à leur extrême opposé. En effet, l'état d'abandon et de délabrement avancé dans lequel se trouve la grande partie de nos friches nous rappelle cruellement le retard dans le quel nous vivons. Tandis que dans le reste du monde, ces bijoux de l'industrie se voient valorisés et réintégrés dans la vie quotidienne à coup de réhabilitation/reconversion en musée, éco-quartiers ou ensembles multifonctionnels, les friches en Algérie sont soit ignorées, soit rasées. A ce jour, il n'a jamais été question d'identifier ou d'inventorier les différentes typologies, encore moins de quantifier leur nombre. Alors que si ces opérations étaient menées à bien, nous aurions été en mesure de pouvoir juger de leurs potentielles valeurs patrimoniales ou d'usage.

10. synthèse :

Nous constatons que le patrimoine industriel est pris en charge à l'image de certains pays comme l'Angleterre, la France et la Suisse vu leur intérêt à cohabiter avec les tracés historiques et les éléments représentatifs du passé industriel à travers des opérations de réhabilitations, requalifications ou reconversion ; en créant un entourage de grande valeur culturelle qui combine la tradition et l'innovation.

Contrairement à notre pays la prise en charge de ce patrimoine est restée très en retard en comparaison avec tous ce qui était accompli par les autres pays. D'où notre intérêt aux friches industrielles du quartier d'EL HAMMA qui sont un exemple concret et intéressant représentant un patrimoine industriel, malheureusement laissé à l'abandon, nécessitant une prise en charge totale et efficace pour les recenser et assurer leur valeurs patrimoniale tout en suggérant des propositions urbaines, de propositions de réhabilitation dans le but d'animer un projet urbain intéressant qui a pour finalité la valorisation de ces friches tout en assurant leur identité patrimoniale qui participe au développement de la ville d'Alger .

²⁰ : Arrêté du 24 Rajab 1420 correspondant au 3 Novembre 1999, portant classement des monuments et sites Historiques. Journal officiel de la république algérienne N° 87 du 8 Décembre 1999.

1. la Présentation de la zone d'étude :

Notre choix d'intervention se porte sur « Les ateliers SNTF » qui représentent un patrimoine industriel laissé à l'abandon. Elles occupent une position centrale par rapport à toute la ville d'Alger. Notre choix n'est pas seulement motivé par les potentialités du site mais aussi ses carences telle la rupture entre le quartier et le front de mer et la présence d'un patrimoine architectural récent non exploité et en état de dégradation avancé d'où notre intérêt à valoriser ce patrimoine et assurer son identité.



Figure 2-1 : Vue sur les ateliers de SNTF

Source : Google earth traité par auteurs.

2. La situation et limites de la zone d'étude :

Les ateliers S.N.T.F d'El-Hamma sont Situés au cœur de la baie d'Alger, le site est situé à moins de 5 minutes de train de la gare centrale ferroviaire et à moins de 10 minutes de route de la gare routière du Caroubier. Le site jouit aussi, de la présence d'équipement fard : le jardin d'essais, l'ilot prioritaire (bibliothèque nationale, hôtel Sofitel...). La carte ci-dessous met en exergue la localisation des ateliers par rapport à ces différentes composantes urbaines.



Figure 2-2 : L'assiette d'intervention dans son contexte environnemental.

Source: Google Earth traité par auteurs

2.1. Situation à l'échelle de la ville d'Alger:

El HAMMA se situe au nord-est de la capitale Alger, de 15km de la casbah et de 5km de l'aéroport, ce qui lui procure une place stratégique dans la ville. El HAMMA est l'un des quartiers de la commune Belouezdad, limité de SIDI M'HAMD à l'ouest et à l'est la daïra de HOUSSINE DAY, au nord la mer, au sud EL MADANIA.

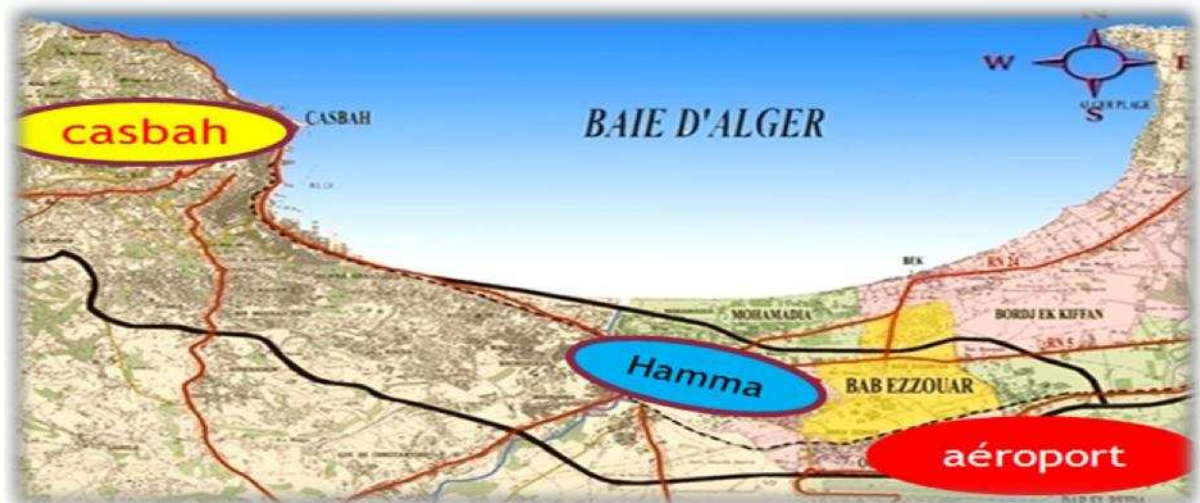


Figure 2-3 : Situation d'EL HAMMA à l'échelle de la ville d'Alger.
Source: Google maps traité par auteurs.

2.1.1. Limites du quartier:

Au nord: la mer méditerranéenne,

Au sud: la rue Mohamed BELOUZDADAD,

A l'est: le jardin d'essai et A l'ouest: la place du 1^{er} MAI.



Figure 2-4 : Limites d'EL HAMMA à l'échelle de la ville d'Alger Source: Google earth traité par auteurs.

2.1.2. L'accessibilité de l'aire d'étude :



Figure 2-5 : les accès à l'aire d'étude

Source : Google earth traité par auteurs.

3. Lecture diachronique d'El Hamma :

3.1. Epoque pré coloniale El-hamma avant 1830 (Epoque turque) :

Faits urbains :

- *Le quartier d'EL Hamma était une plaine agricole Partagée en parcelles irrégulières
- *le renforcement de l'axe permanent qui mène vers Constantine.(prolongement du cardo).

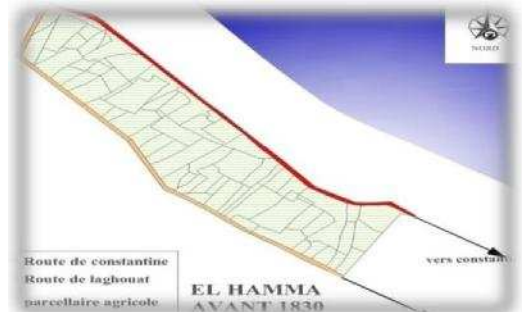


Figure 2-6 : El hamma dans la période pré coloniale

Source : Thèse G.E.EPAU 2000

3.2. Epoque coloniale :

El-Hamma entre 1832-1846 :

Faits urbains :

Le quartier a toujours gardé sa vocation agricole

avec l'aménagement de: Première partie de

jardind'Essaïen1832

*L'arsenal qu'est une caserne implanté en 1846



Figure 2-7 : El hamma dans la période entre 1830 et 1846 Source : Thèse G.E.EPAU 2000

EL Hamma entre 1846-1884 :

Faits urbains:

Le quartier le Hamma destiné à être le pôle d'activités Industrielles par la création des ateliers de SNTF en 1862 du chemin de fer 1884 et l'aménagement de port.

En 1930 a vue la dernière extension du port.

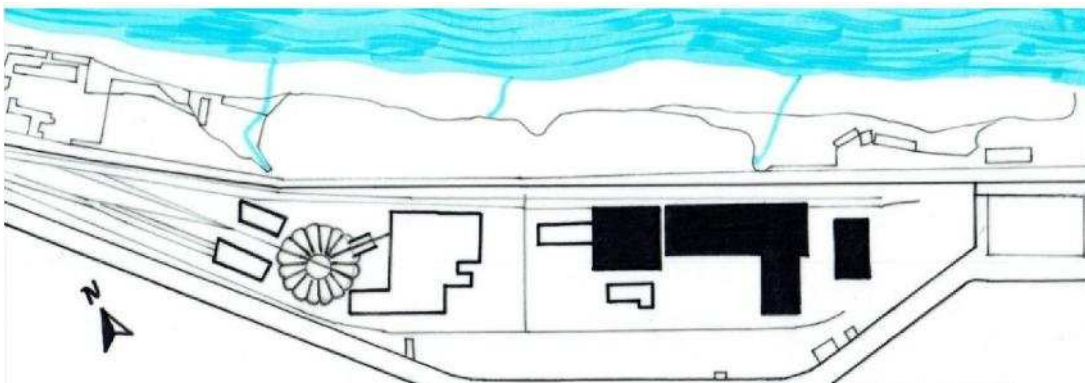


Figure 2-8 : El hamma entre 1846et 1884
Source : Idem traité par auteurs

4. Lecture diachronique de l'air d'étude :

4.1. Période 1862-1888:

Au cours de cette période, les premiers blocs des ateliers faisaient leur apparition. Il s'agissait dans un premiers temps des différents magasins de stockage et autres parcs destinés à remplir des fonctions autres que la maintenance mécanique. On y effectuait des opérations d'entretien légères telles la repeinte des locomotives et des wagons. En ces temps là, les entités étaient toutes subordonnées aux dépôts qui occupaient la surface totale du site.



Légende :

Existant

Construit

Figure 2-9 : Occupation des sols du site des ateliers entre 1862-188

Source : Samia Bouaziz, Op. Cite. Traitée par auteurs

4.2. Période 1888-1926 :

Durant ce laps de temps il y'a eu d'autres hangars de construits, destinés à accueillir les mêmes fonctions mineures, à savoir des magasins à bois, de stockages et une huilerie.

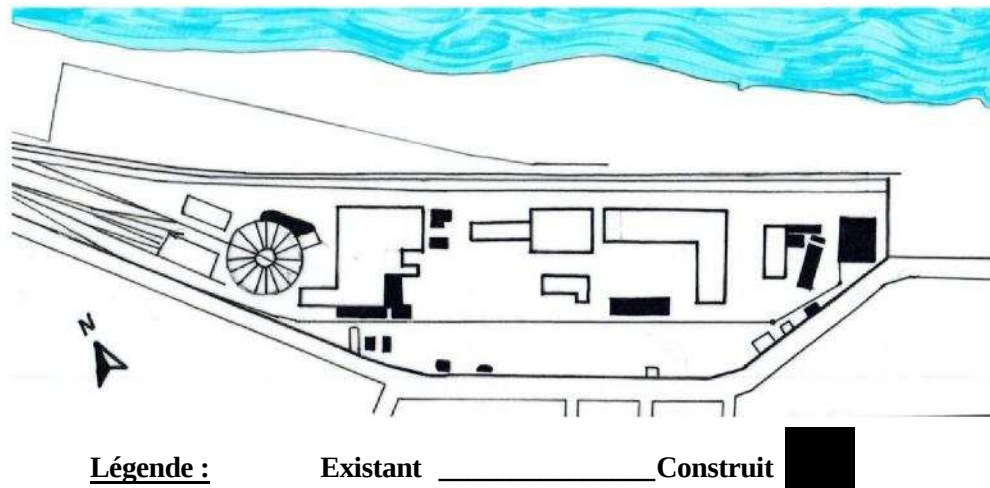


Figure 2-10 : Occupation des sols du site des ateliers entre 1888-1926

Source : Idem

4.3. Période 1926-1932 : Dans un premier temps, en 1929, c'est l'atelier de montage/levage et des vestiaires qui a fait son apparition. Appelé « atelier de chaudronnerie et de montage », ce dernier a absorbé la fonction des premiers hangars de levage vu la modernité de la construction et des équipements. Puis, entre 1931 et 1932 il y'a initiation et achèvement de la construction de l'actuelle fonderie qui a gardé sa fonction d'origine.

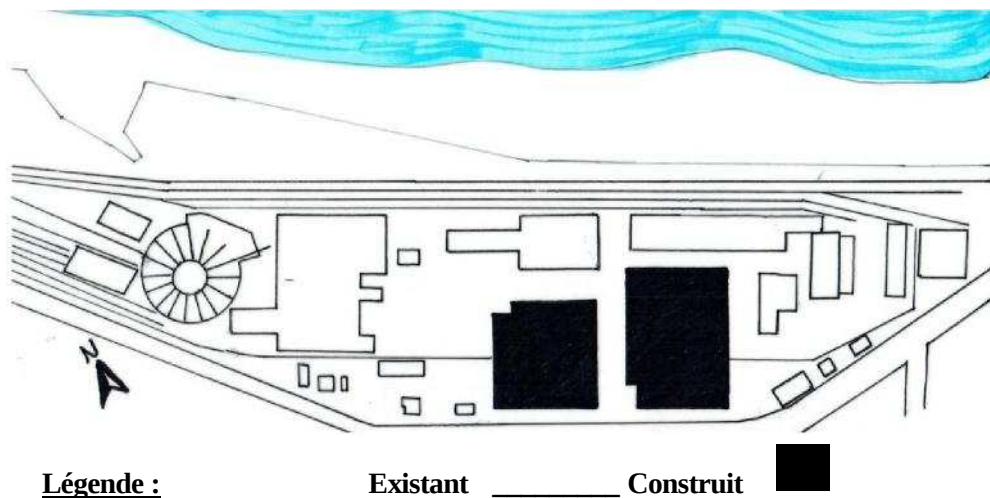
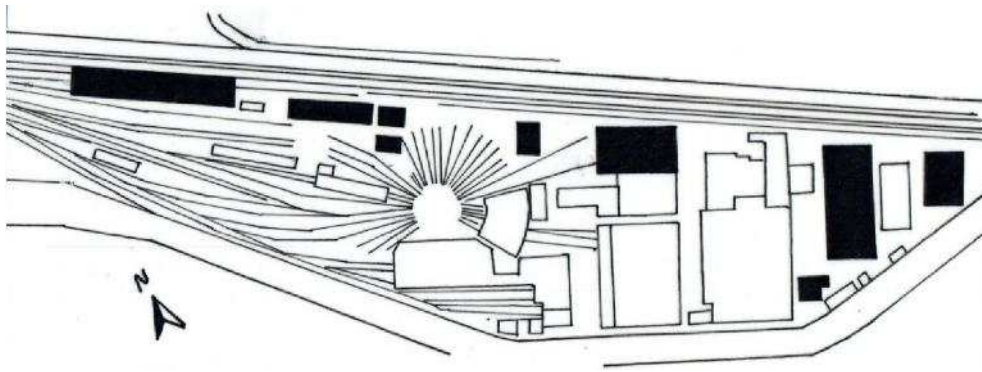


Figure 2-11 : Occupation des sols du site des ateliers entre 1926-1932

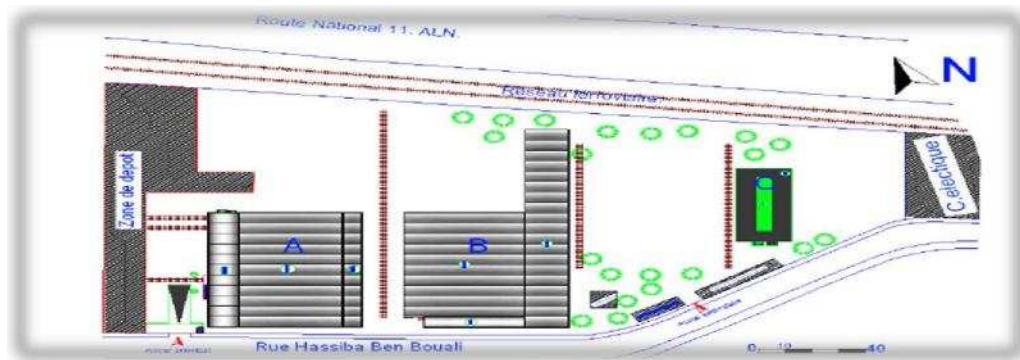
Source : Ibid.

4.4. Période 1932-1940 :

Au cours de cette période les ateliers ont continué à se constituer et à évoluer morphologiquement au gré des besoins des différentes fonctions et activités, pour enfin adopter une répartition spatiale fixe

**Légende :****Existant****Construit****Figure 2-12:** Occupation des sols du site des ateliers entre 1932-1940

Source : Samia Bouaziz, Op. Cite. Traitée par auteurs

4.5. Période 2008-2011 :**Figure 2-13 :** Occupation des sols du site des ateliers entre 2008-2011

Source : idem

Synthèse :

Cette lecture diachronique de l'évolution morphologique et fonctionnelle des ateliers de maintenance nous a permis de faire ressortir les valeurs historique et technique qu'ils véhiculent. La première découle de la période historique à laquelle le bâtiment a commencé à être édifié, période des premiers chemins de fer et des premières réalisations ferroviaires en Algérie. Les ateliers constituent ainsi l'un des premiers maillons de l'histoire ferroviaire algérienne. La seconde valeur quant à elle est relative à l'évolution des techniques et des savoir-faire qui ont évolué parallèlement à l'évolution fonctionnelle du site.

5. La topographie :

Le terrain où se situe EL HAMMA est approximativement **plat** 2% de pente.

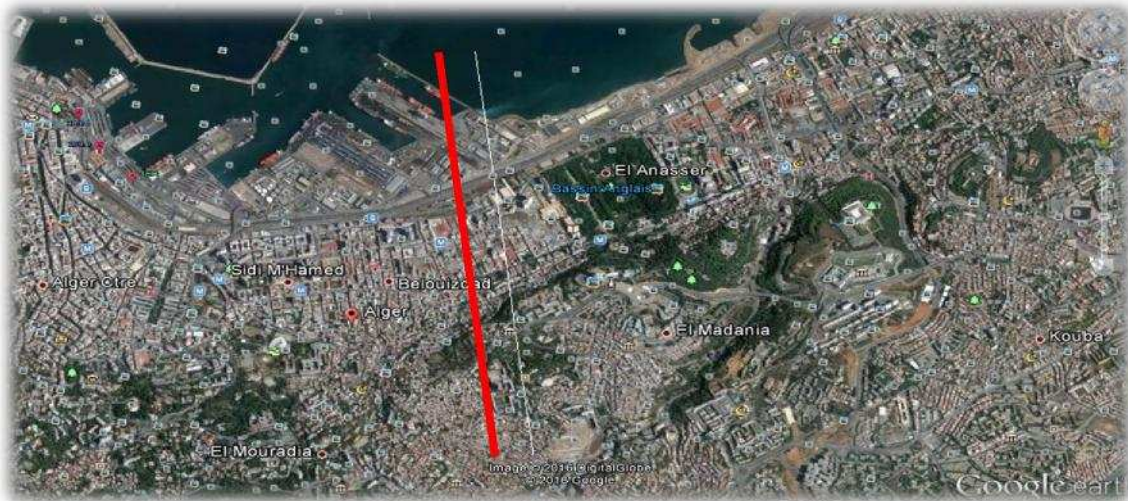


Figure 2-14 : Vue aérienne sur le quartier el Hamma
Source : Google earth



Figure 2-15: Coupe schématique du quartier el Hamma
Source : Google earth

6. Les données climatiques :

Au même titre que l'ensemble de la cote algérienne, Alger jouit d'un climat méditerranéen, humide en hiver, chaud et sec en été. Mais sa proximité de la mer adoucit la température en hiver et la rafraichit en été.

Les amplitudes thermiques annuelles sont en général faibles dans la wilaya: ceci étant du à la proximité de la mer. La température moyenne est de 18° près de la cote et de 25° à l'intérieur des terres.

6.1. Les températures : Les moyennes mensuelles des températures moyennes en (C°).

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

Tableau 2-1 : les moyennes mensuelles des températures moyennes maximales et minimales d'Alger. **Source :** station météorologique de Dar El Beida.

6.2. Les humidités : Humidité relative moyenne en (%) :

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

Tableau 2-2: les humidités relatives moyennes maximales et minimales d'Alger. **Source:** station météorologique de Dar El Beida.

6.3. Les précipitations : Ce sont l'ensemble des eaux qui tombent sur la surface de la terre, tant sous forme liquide (pluie) que sous forme solide (neige, grêle). Cumuls mensuels des précipitations en (mm) :

Année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	annuel
moyenne	83.5	82.0	39.6	63.8	46.4	4.9	2.1	11.6	24.4	47.3	98.0	91.5	595.1

Tableau 2-3 : les cumuls mensuels des précipitations d'Alger. **Source:** station météorologique de Dar El Beida.

6.4. Les vents :

« Le vent est un déplacement d'air' essentiellement horizontal d'une zone de haute

Pression vers une zone de basse pression»

21.

21 Alain Liébard, André De Herde, Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatique, éditions : Le Moniteur.

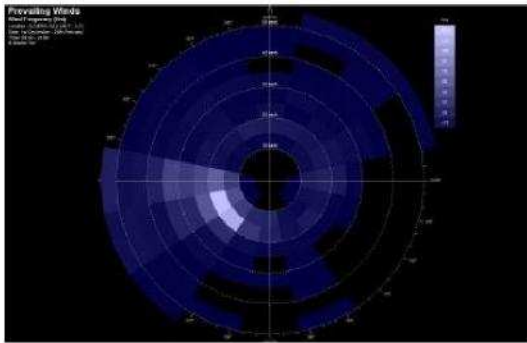


Figure 2-16 : Rose des vents estivale.
Source: station météorologique de Dar El Beida.

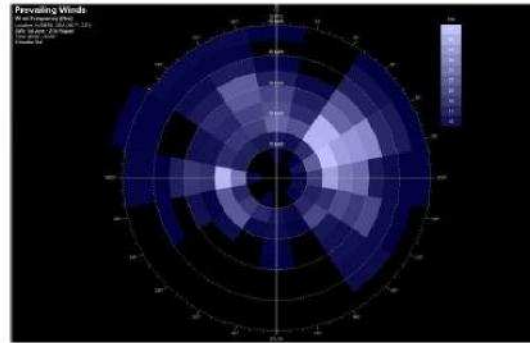


Figure 2-17 : Rose des vents hivernale. **Source:** station météorologique de Dar El Beida.

Les directions des vents sont

Les vents dominants frais d'été sont de direction Nord-est.

Les vents dominants froids d'hiver sont de direction Sud-ouest.

7. Les potentialités et les carences

: 7.1. Les potentialités:

- > Le site possède une valeur patrimoniale issue de son héritage d'architecture industrielle ainsi de ses qualités d'aménagement des voies structurantes
- > Sa position et sa situation au centre de la ville d'Alger et la vue panoramique aussi bien vers la mer que vers les hauteurs d'Alger
- > La présence d'équipements de grande envergures (l'hôtel Sofitel, la BNA, les deux tours d'affaires ; siège de métro)
- > Réseau de transport : facilité d'accès et la diversité des moyens de transport.

7.2. Les carences :

- > Absence d'articulation entre la mer, le quartier et les hauteurs d'Alger
- > Une mauvaise structuration des rues.
- > Manque d'accessibilité depuis l'ALN et la vois ferrée
- > L'étas vétuste du cadre bâtis.
- > Manque d'espaces publics, espaces verts ; culturel et de loisir

8. Analyse critique des instruments d'urbanisme :

Les ateliers SNTF occupent une parcelle de choix incluse dans le POS U31 du Hama-Hussein dey .Plusieurs études urbaines ont été confiées à différents organismes (DUC, CNERU, OFARES...) dans le but de dresser un état des lieux et d'énoncer les mesures nécessaires susceptibles d'accompagner le quartier et ses composantes dans leurs changements à venir. Nous allons détailler cette partie dans le troisième chapitre

Réhabilitation, restructuration ont été les solutions énoncées pour le cadre bâti et fonctionnel du quartier et démolition a prédominé pour statuer du devenir de toute trace industrielle (entrepôts, ateliers...) témoin pourtant de l'histoire du quartier.

Il ressort clairement que la présence des ateliers de maintenance SNTF depuis près d'un siècle et demi dans le quartier n'a pas pesé lourd face à la décision de leur démolition et que les valeurs historiques, techniques et architecturales dont ils sont porteurs ne semblent être perçues ou appréciées ni par la population ni par les décideurs politiques. Ainsi, ressort clairement le manque de sensibilité et de sensibilisation à ce patrimoine industriel et l'absence de ce site dans la proposition d'aménagement.

9. Synthèse :

Le site des ateliers de la SNTF assure la position centrale dans la ville d'Alger qui fait la jonction entre plusieurs pôles et nœuds importants lui conférant une très bonne connectivité à la ville, ajoutant à cela la présence de bâtis d'une valeur patrimoniale nécessitant une prise en charge.

Au vu de ces éléments on pourrait conclure au statut ville de cette parcelle d'intervention, néanmoins en se penchant sur la pratique du quartier et sa vocation (quartier d'affaire) ainsi que la nature de la zone, il apparaît que l'échelle ville peut intervenir au profit d'une échelle locale répondant aux nombreux besoins des habitants de cette partie de la ville fortement résidentielle où les équipements culturels et sociaux font défaut à l'image du reste de la ville.

C'est en prenant en compte ces paramètres que notre choix s'est porté sur plusieurs propositions:

- Assurer la liaison entre l'assiette et port, assiette et quartier.

- > Travailler la voie ferrée d'une sorte qu'elle soit en continuité et liaison avec notre assiette.
- > La restructuration des voies : Hassiba Ben bouali et Rouchai Boualem.
- > La réhabilitation des bâtiments industriels existants.
- > Le prolongement de la rue de l'indépendance (voie piétonnière) vers la mer.
- > La création d'un pont mécanique qui assure la relation ville /mer.
- > Injection des équipements traduisant les propositions du CNERU.
- > L'aménagement d'une partie du port pour assurer la liaison avec notre site.
- > Un équipement culturel qui de par ses fonctions aurait un impact local sur le quartier et ses environs, le statut ville serait pris en charge à travers l'insertion de ce projet dans le maillage urbain ainsi qu'un rôle signalétique venant compléter cette séquence ponctuée de bâtiments emblématiques.

1. L'Approche urbaine

1.1. Introduction à l'approche urbaine

Le constat de l'analyse que nous avons effectuée sur le quartier nous a amené développer une réflexion afin de proposer un projet de réhabilitation de ce quartier, afin d'envisager une revalorisation du site et de le réconcilier avec son histoire, et cela en proposant un nouveau programme et en prenant en charge l'existant.

Dans l'objectif de répondre et remédier aux carences que présente le quartier et pour renforcer ses points forts, nous allons définir les principes d'intervention et les principales actions à mettre en œuvre pour réhabiliter et réinsérer le quartier dans la dynamique urbaine contemporaine.

2. Lecture des instruments d'urbanisme

2.1. Aperçu critique du CNERU 2005 :

D'une part, la proposition du CNERU a pris conscience de l'importance des parcours centralisant qui représentent le prolongement de l'axe (AISSAT Idir, Rochai Boualem). Mais malheureusement les solutions proposées par le CNERU ont complètement ignoré le site, la typologie du bâti et d'autres considérations liées toujours au terrain (site). mais nous allons nous inscrire dans la propositions du CNERU concernant les autres propositions sur le quartier

Nous pensons que la solution de raser n'est pas liée uniquement à la vétusté du bâti, parce que si on suit cette logique la plus part des anciens édifices auront disparu dans ce cas, par contre cette solution de raser n'est valable que dans le cas où on remarque l'absence de valeur architecturale et patrimoniale dans un édifice, dans le cas contraire il faut le réhabiliter et le valoriser d'où notre action majeure de réhabiliter les bâtiments industriels existants porteurs d'une histoire du lieu.

2.2. Proposition du PDAU d'Alger de l'année 2016 :

La proposition de ce plan pour notre contexte consiste à :

***La création de la promenade de l'indépendance :** l'intervention est pour modifier l'image actuelle de la ville tout en la sauvegardant, et qui devra passer par des opérations de renouvellement des espaces publics, notamment autour des axes structurants, ainsi que par la

récupération et l'évaluation du patrimoine construit existant. À environ 1200 m de long et elle a été divisée en 5 zones²² :

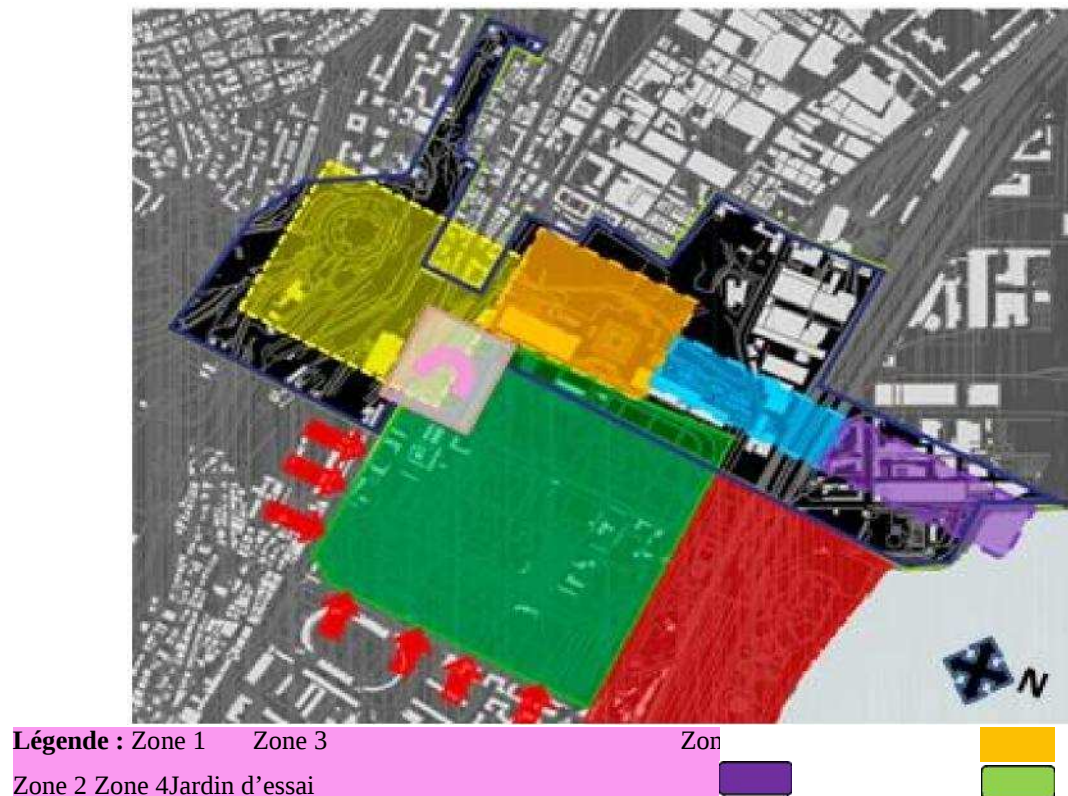


Figure 3-1 : Proposition du PDAU 2016
Source : PDAU 2016

-Zone 1 : Connexion du Monument Maqam Echahid avec l'axe urbain existant cette liaison est une occasion pour découvrir la ville d'Alger Le parcours de la pente émerge de la masse verte comme un système conjugué de petits volumes ponctuels et de lignes inclinées



Image 3-1: Zone 01
Source : PDAU d'Alger 2016

-Zone 2 : Accès au Musée des Beaux-arts et au Jardin
D'Essai, L'intervention récupère une liaison perdue.



Image 3-2 : Zone 02
Source : PDAU d'Alger 2016

22 : L'instrument d'urbanisme PDAU de la ville d'Alger ,2016

-Zone 3 : Requalification de l'axe urbain existant (place Centrale de l'axe et de la bibliothèque)



Image 3-3 : Zone 03
Source : PDAU d'Alger 2016

-Zone 4 : Continuation et liaison de la promenade à la baie un tunnel avec des structures de loisir le long du parcours (sur les dalles supérieure et inférieure) et passages inférieurs sous le chemin de fer, sous la route de l'Armée de Libération Nationale



Image 3-4 : Zone 04
Source : PDAU d'Alger 2016

-Zona 5 : Continuation et liaison de la promenade à la baie une Plate-forme inclinée pour, d'accès à l'aquarium d'Alger qui renforçant, symboliquement, les liens historiques des Algériens avec la mer. Ce sera un lieu de science et de loisir, nationale qui fera le bonheur des familles algériennes.



Image 3-5 : Zone 05
Source : PDAU d'Alger 2016

*** La reconversion du port** Consiste à déplacer tout ce qui est équipement et autres marchandises de ce port dans un autre port en eaux profonds et le transformer en un port de plaisance et de loisir pour les croisières de tourisme.



Image 3-6 : Le port
Source : PDAU d'Alger 2016

2.3. Critique des instruments d'urbanisme :

Suite de la lecture des propositions d'aménagements proposés par les instruments d'urbanisme. Il en ressort que nous pouvons recenser un ensemble de critiques positives et négatives :

2.3.1. Les points positifs :

-La revalorisation du quartier par l'introduction de nouvelles fonctions porteuses de nouveau dynamisme.

-La requalification du quartier qui passe du rang de périphérie à celui d'hyper centre.

-La restructuration de l'axe Rochai Boualem offre une meilleure qualité visuelle et permet d'avoir une perspective riche en ponctuation (place Ronde, parc urbain, immeuble pont).

-Le quartier connaîtra un essor économique et social par les nouvelles infrastructures.

2.3.2. Les points négatifs :

-Le jardin d'Essai est exclu du tissu proposé.

-Mauvaise accessibilité à partir de l'avenue L'ALN.

-Une démolition totale des entrepôts et industries de la zone et les remplacer par des constructions qui se veulent modernes.

-Ces plans d'aménagements prônent une intervention qui se caractérise par la rupture entre le passé du quartier et les nouvelles constructions qu'il va recevoir.

-Le jardin d'essai et son patrimoine est exclu du tissu proposé ils sont proposés juste l'articulation avec le musée des beaux- arts

- absence d'articulation de la ville, jardin et l'assiette des ateliers de la SNTF avec la mer.

2.4. Synthèse de la lecture des instruments d'urbanisme :

Après avoir analysé et critiqué les différentes propositions des instruments d'urbanisme sur le quartier d'EL Hamma, nous avons pu avoir une idée sur le caractère de notre intervention, de ce fait, nous voudrions nous inscrire dans la vocation d'affaire fournie par ces instruments notamment la proposition du CNERU concernant la revalorisation du quartier par l'introduction de nouvelles fonctions porteuses de nouveau dynamisme et la restructuration des axes Hassiba et Rouchai Boualem. Cependant, nous voudrions conserver et sauvegarder la mémoire du lieu par la valorisation des édifices à valeur patrimoniale portant les tracées du passé du quartier d'où se relèvent nos différentes propositions urbaines suivantes.



Image3-7 : le prolongement de l'axe de la place carrée vers la mer **Source :** Auteurs



Image3-8 : la création d'un accès mécanique et le prolonger vers la mer **Source :** Auteurs

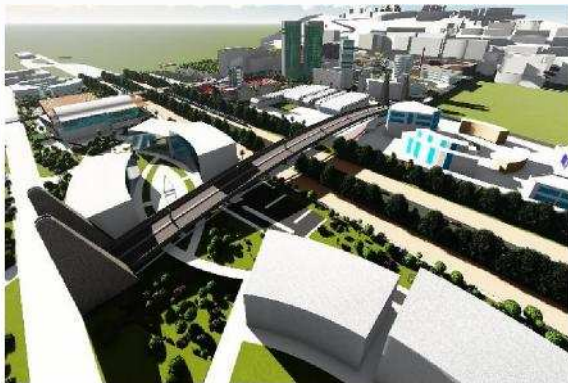


Image3-9 : la projection d'une promenade au niveau du port **Source :** auteurs



Image3-10 : projection d'un équipement (musée) qui matérialise l'axe prolongé **Source :** Auteurs



Image3-11 : les commerces proposés au niveau du port **Source :** auteurs



Image3-12 : les espaces de consommation proposés au niveau du port **Source :** auteurs



Image 3-13 : La création d'une voie parallèle à la voie ferrée avec une ligne végétalisée pour diminuer le bruit
Source : Auteurs



Image 3-14 : La réhabilitation des Bâtiments A et B en des LOFTS
Source : Auteurs



Image 3-15 : La Réhabilitation de la rotonde en un centre commercial.
Source : Auteurs



Image 3-16 : projection d'une école de patrimoine
Source : Auteurs



Image 3-17 : La restructuration de la voie Hassiba Ben Bouali.
Source : Auteurs



Image 3-18 : La Restructuration de la voie ALN
Source : Auteurs

3. Introduction à l'Approche thématique

L'analyse thématique constitue une partie essentielle de notre travail et s'impose comme un outil incontournable avant l'entame du processus de conception du projet architectural. Elle a pour but d'élaborer un socle de données, afin de déterminer le principe, l'évolution, et les besoins du thème, ainsi que les activités qui s'y déroulent et les types d'espaces qui s'y adaptent. Cette étape étant nécessaire pour une programmation quantitative et qualitative adaptée aux besoins. De ce fait le programme ne devient qu'une phase de la programmation issue de la recherche thématique.

« Un édifice sans thème, sans une idée partante est une architecture qui ne pense pas. Des ouvrages d'architecture qui naissent ainsi n'ont pas de sens, ils ne signifient rien et ne servent purement qu'à satisfaire des besoins de la manière la plus triviale »

Le choix de la thématique du projet s'inscrit dans une volonté de pallier au manque d'équipements socioculturels au vu de l'importance de ce type de structure dans une ville où la jeunesse représente un taux important de la population, offrant ainsi aux jeunes et aux moins jeunes du quartier et de ses alentours un lieu où ils pourraient apprendre, créer, se distraire, se divertir et s'informer.

3.1. Quelques définitions :

.Définition de la culture :

Selon E. Taylor : « la culture est un tout complexe qui inclut les connaissances, les croyances, l'art, la morale, les lois et les coutumes ainsi que toutes autres dispositions et habitudes acquises par l'homme dans la société » ²³.

C'est aussi l'ensemble des structures sociales, religieuses, des manifestations intellectuelles, artistiques qui caractérisent une société.

« Donc la culture est reconnue comme facteur de redynamisation et de cohésion sociale ce Qui n'est à priori, pas une nouveauté ».

.Définition de la communication :

La communication est l'ensemble des activités qui consistent à émettre et recevoir des messages dans le but d'informer et de faire circuler des productions humaines. S'il y a un secteur qui est en relation étroite avec la culture c'est bien la communication. « Autrefois

²³ : Le dictionnaire Encyclopédie Culture tome 2.

limitée à un secteur particulier, l'information et la communication pénètrent désormais tous les mondes: l'entreprise, la culture et même la famille... Les mass-médias englobent donc la presse, la radio, la télévision, le cinéma,... Ainsi que certaines nouvelles technologies de la communication, l'Internet notamment, qui prend énormément de place dans la communication. »²⁴.

Nous avons deux niveaux de communication: Communication entre personnes se traduisant par les espaces de rencontres et d'échanges, et la communication formelle représentant l'équipement et son environnement avec la création d'activités complémentaires à l'existant ainsi que la relation entre les différentes activités de l'équipement et l'articulation de ses fonctions.

.Définition du loisir :

Le loisir culturel comme partie intégrante de notre équipement est synonyme de détente, et de repos qu'ils soient physiques ou morales. Le loisir se manifeste à travers des espaces attractifs indispensables car ils attirent un flux de personnes important, appelés aussi des espaces d'accompagnement:

- Espace de consommation : Tels que : cafétérias, restaurants, salon de thé.
- D'autres espaces : Tels que : cyber espace, salle de jeux.

Nous avons opté pour un nouveau concept qui est la « **MEDIA-ARTS** » qui fusionne entre une médiathèque, un lieu dédié à l'apprentissage qui permet l'accès aux médias et à la diffusion du savoir, de la culture et de l'information, ainsi qu'un lieu d'expression artistique qui s'inspire des squats artistiques apparus durant les années 80.

En Europe, il ciblera une catégorie de population jeune, et sera un lieu de liberté d'expression et d'apprentissage par l'échange et le partage, il regroupera une communauté, où chacun peut s'y émanciper, apprendre et exprimer ses idées en exposant ses propres créations.

Le nom du concept souligne aussi l'importance de l'accessibilité, d'heures d'ouvertures plus longues, de services diversifiés et d'une meilleure approche de service envers les non-utilisateurs, le tout associé enfin à des espaces attractifs et des ambiances intérieurs qui souligneront le fait que la media-arts est un espace de liberté pour tous les membres.

24 : Dictionnaire : Encyclopédie Culture tome 1.

Ce concept a pour objectifs: éveiller les sens et l'imaginaire, assurer la liberté d'expression trouver et interroger l'information, stimuler son esprit critique, Favoriser l'intégration sociale, contribuer à une société plurielle et découvrir l'inattendu.



Figure 3-2: Organigramme de la media arts
Source :Auteurs

3.2. Qu'est ce qu'une médiathèque ?

«Organisme chargé de la conservation et de la mise à la disposition du public d'une collection de documents qui figurent sur des supports variés (bande magnétique, disque, film, papier, etc.). » ²⁵

C'est un équipement à caractère éducatif et culturel qui doit répondre à une triple vocation: lieu de présentation de documents (livres, revues, CD) et d'informations utilisant tous les médias sans discrimination, lieu de lecture et de travail sur place et lieu de rencontre, d'échanges et d'animations. La médiathèque propose deux grands types de services:

-Les services ouverts au public: espace d'accueil et de rencontre (hall d'accueil, cafétérias, restaurants, boutiques, espace de prêt (adultes, jeunes, enfants), espace de lecture, de consultation, d'écoute, de visionnage vidéos, espace d'animation (expositions, salle de Conférence).

-Les services internes: bureaux, magasins d'ouvrages.

3.3. Qu'est qu'un lieu d'expression artistique ?

Un lieu d'expression artistique, c'est le lieu où s'exprime l'art sous toutes ses formes, dessin, sculpture, danse, théâtre, musique.

Ce sont des activités qu'on retrouve traditionnellement dans les maisons de jeunes, les

²⁵www.larousse.fr > dictionnaire

centres culturels, les théâtres, la pratique de l'art dans ce cadre reste plus au moins cloisonnée et ne jouit pas d'une grande liberté d'expression.

3.4. Etudes d'exemples :

Cette partie a pour but de prendre connaissance de notre thème d'une manière plus approfondie et cela à travers l'analyse des exemples de référence qui est une étape essentielle dans le processus de conception architecturale, elle va permettre de définir les besoins du projet et d'établir à la fin le programme tout en le mettant en relation avec le site et le contexte d'intervention.

3.4.1. Médiathèque et cinéma d'Art et d'essai de Saint-Malo.

Se situe à Saint Malo, 35, France d'une surface 6500 m² et livré en 2014 .L'implantation du pôle culturel de Saint-Malo est stratégique et emblématique: à la fois au centre géographique de la ville et sur l'axe Malouin un axe historique qui relie la nouvelle gare à l'intra-muros et à la mer. Cette situation exceptionnelle en fait le premier élément fort de la perception de la ville depuis la gare. Les architectes ont voulu à travers ce projet une réponse architecturale et urbaine originale, contemporaine à la hauteur des enjeux liés à l'achèvement d'un nouveau cœur de la ville. ²⁶

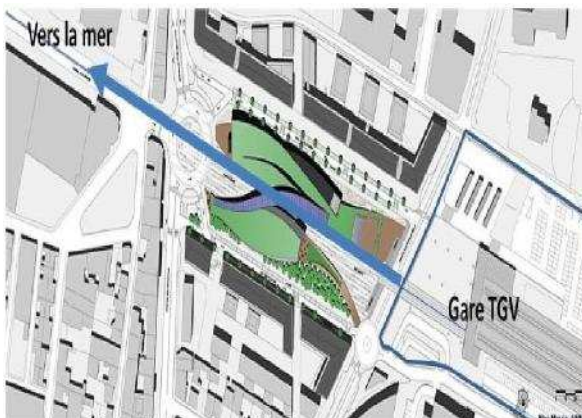


Figure 3-3: Plan de masse de la médiathèque
source: <http://www.actuarchi.com/mediatheque-cinema-saint-malo-architecture-studio/#jp-carousel-6741> traité par auteurs

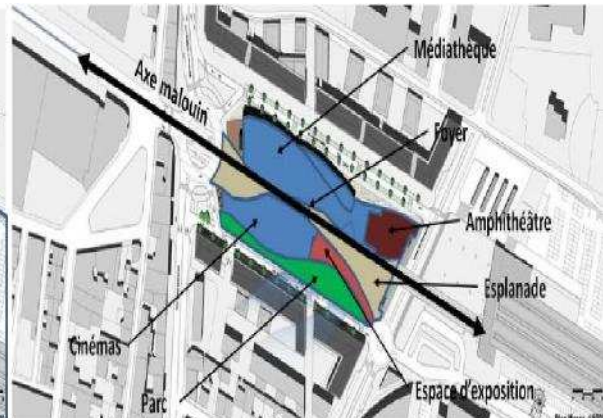


Figure 3-4: les différentes entités du projet
Source : <http://www.actuarchi.com/mediatheque-cinema-saint-malo-architecture-studio/#jp-carousel-6741> traité par auteurs

²⁶ : <http://idm-mediathèque.fr/projet/mediathèque-saintmalo/>

Concepts de base du projet :

Le « Bâtiment esplanade » représente le concept phare du projet, il est à la fois contextuel et autonome: contextuel dans sa participation à la lecture et à la structuration de l'axe Malouin, autonome dans sa réponse architecturale et dans l'identité forte qui lui confère, reconnaissable immédiatement dans son image médiatique.

Dans la forme du projet, l'architecte s'est inspiré de la présence de la mer, qui se matérialise par deux bâtiments en forme de vague, le premier abrite les trois cinémas et le second la médiathèque, ils se relient au milieu par un foyer qui constitue également un passage piéton.

L'esplanade a été conçue d'une manière à lier le projet à l'urbain à travers ses différentes activités parmi elles: Un amphithéâtre extérieur et une aire d'exposition à ciel ouvert.

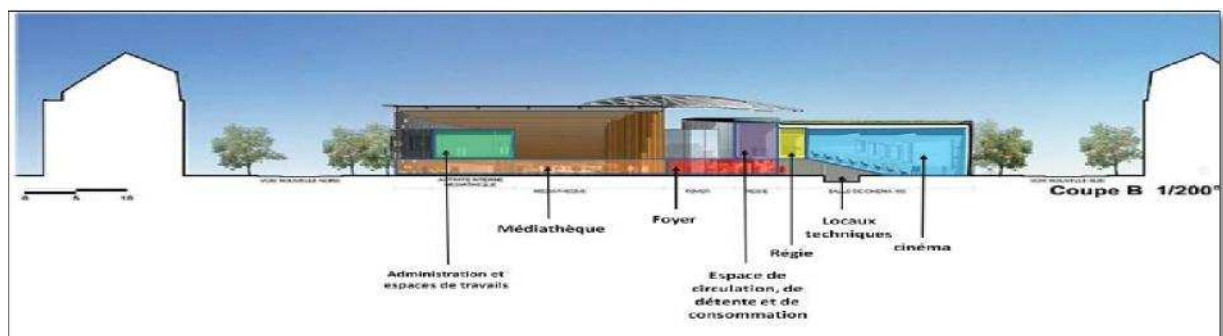


Figure 3-5 : Coupe présente les différentes entités de la médiathèque
Source : source: <http://www.actuarchi.com/mediatheque-cinema-saint-malo-architecture-studio/#jp-carousel-6732>

3.4.2. 104 Cent quatre, Paris

Situé dans le 19^e arrondissement, LE CENT QUATRE est un espace de programmation et de création, d'expériences et d'innovations, perméable aux vibrations du monde contemporain, le CENT QUATRE est un véritable lieu de vie et de convivialité pour les artistes et les publics. Ouvert aux foisonnantes pratiques artistiques et culturelles d'aujourd'hui, ainsi qu'aux expressions spontanées, l'établissement accueille l'ensemble de ces propositions dans un vaste bâtiment composé de places publiques, d'ateliers de recherche et d'espaces d'expression artistique.



Image 3-19 : Espace enfants

Source :

<http://www.104.fr/presentation.html>



Image 3-20 : salle de danse

Source : <http://www.104.fr/presentation.html>



Image 3-21 : la cour du cent quatre

Source :

<http://www.104.fr/presentation.html>



Image 3-22: L'atelier de dessin

Source : <http://www.104.fr/presentation.html>



Image 3-23: Espace extérieur réservée à la pratique de différentes activités

Source : <http://www.104.fr/presentation.html>

Le service du cent quatre destiné aux habitants et associations des 18e et 19e arrondissements, qui développent des activités artistiques amateurs. Il cherche à permettre la découverte artistique et culturelle, dans une démarche de curiosité active. Il est composé de différents ateliers.

4. Fiche descriptive du bâtiment existant :

Etat de fonction : Atelier vilebrequin et appareillages

Construit entre 1932 et 1940, l'atelier vilebrequin et appareillages revêt une forme globale parallélépipédique. S'étirant sur 47.85m de long et 20.4m de large, le bloc occupe une surface au sol de 928.32m² et est construit sur deux niveaux selon des principes de l'architecture moderne. En plus de ces façades agrémentées de grandes baies similaires à celles des deux premiers blocs, le bâtiment présente une spécificité architecturale au niveau de

couverture, une grande dalle plane et débordante en béton avec un éclairage zénithal très élaboré. Ce dernier est constitué de petites briques de verre circulaires qui font pénétrer la lumière sous forme de faisceaux.

4.1. Les plans des déferents étages :

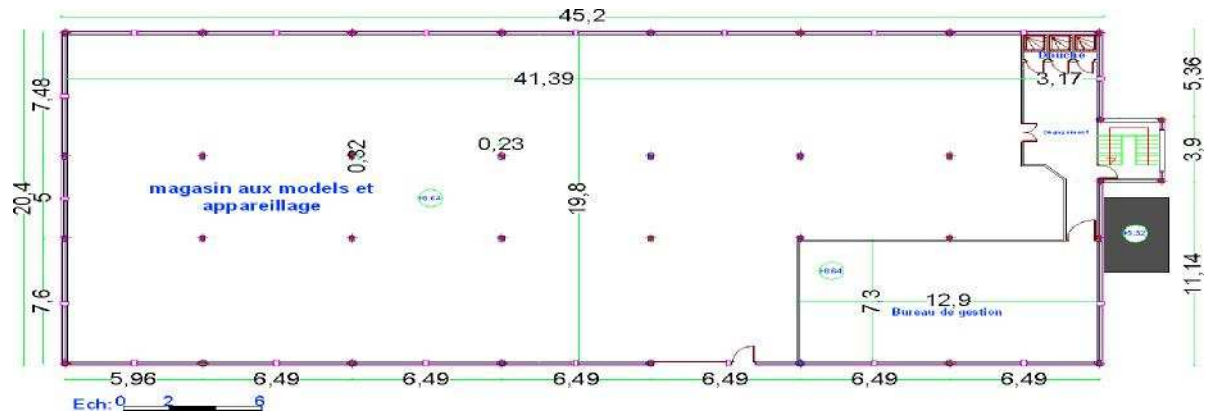


Figure 3-6:Plan du RDC de l’atelier vilebrequin.

Source : Samia Bouaziz, Op. Cite

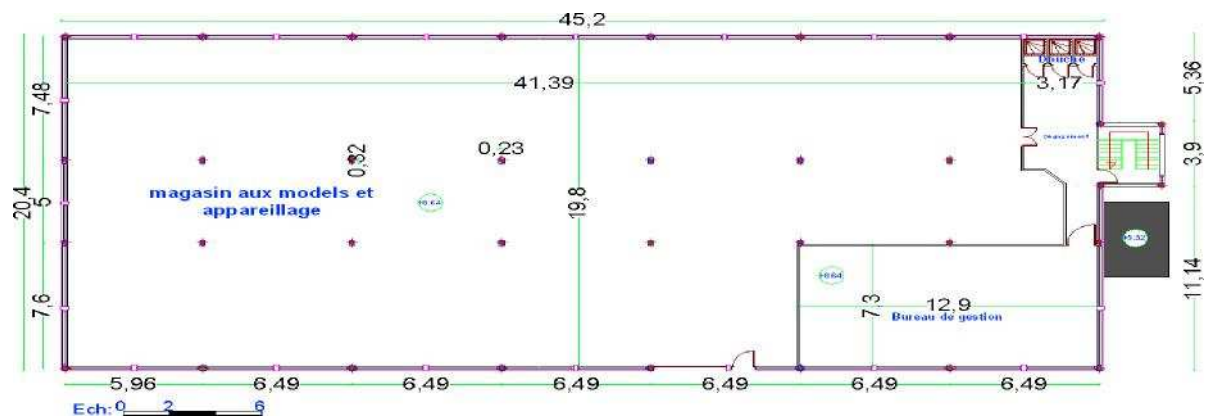


Figure 3-7: Plan de l'étage (Magasin aux modèles et appareillage).

Source : Idem, p78

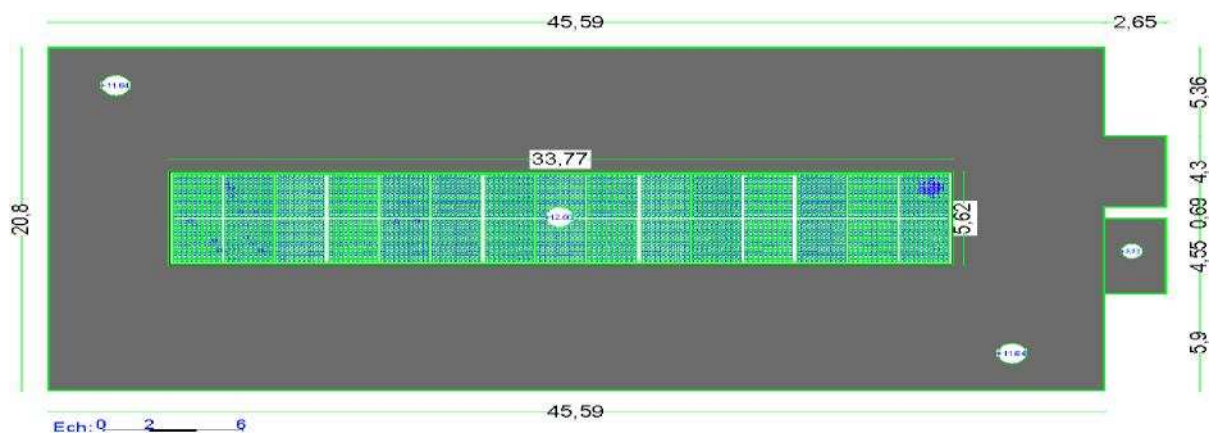


Figure 3-8: Plan de toiture du bloc

Source : Ibid. P78

Construit lors de l'avènement et l'évolution du mouvement d'architecture moderne, a revêtu les caractéristiques de ce style. Sa structure porteuse est entièrement en béton armé et précontraint, leurs parois verticales en briques de terre cuite et en parpaings et enfin, les couvertures en béton armé avec éclairage zénithal intégré.

4.2. Système constructif :

- > **Structures horizontales** : Les structures horizontales renvoient aux différents planchers (poutres, dalle) ainsi qu'aux différentes couvertures (sheds et toitures plates avec briques de verre).
- > **Les planchers** : nervurés avec poutres principales précontraintes pour l'étage et dalle pleine pour le sol du RDC.
- > **Les couvertures** : en béton armé, les couvertures se présentent sous forme en toiture plate agrémentée de Briques de verres.
- > **Structures verticales** : Par structures verticales on désigne les parois (murs, façades) et les éléments porteurs (poteaux).
- > **Les poteaux**: Construits en béton armé, ils se présentent en parfait état de conservation. Pour le moment, les pathologies qui les atteignent ne menacent pas leur durabilité.
- > **Différentes parois** : les parois sont construites ainsi :



Image 3-24: Vue d'intérieur
Source : Auteurs, prise le 23/02/2018



Image 3-25: Vue d'intérieur
Source : Auteurs, prise le 23/02/2018



Image 3-26: Traitement de la couverture en béton et briques de verre. Source : Auteurs, prise le 23/02/2018



Image 3-27: Plancher nervuré du bloc
Source : Auteurs, prise le 23/02/2018

5. Le Programme surfacique :

Entités	Espace	Surface (m ²)
Accueil	Accueil et orientation	80 m ²
	Hall d'accueil	260 m ²
Espace adulte /jeune	Espace de prêt	51 m ²
	Espace de consultation	60 m ²
	Espace informatique	139 m ²
	Salle individuelle	70 m ²
	Salle de travail en groupe	172 m ²
	Espace bibliothèque	1000 m ²
Son et Multimédia	Espace de prêt avec rayonnage CD/DVD	250 m ²
	Box de visionnage	172 m ²
	Accueil et orientation	80 m ²
Atelier d'art Numérique	Espace création	137 m ²
	Atelier photographie	
	Atelier infographie	
	Atelier montage vidéo	
Atelier d'art plastique	Atelier de création	137 m ²
	Atelier de découpage (modelage)	
	Box de création	

Les ateliers d'expositions	Atelier d'exposition bijoux	172 m ²
	Atelier d'exposition poterie	104 m ²
	Atelier d'exposition couture traditionnelle	157 m ²
	Atelier d'exposition tapis	192 m ²
Musique	Salle de répétition	93 m ²
	Salle de musique	80 m ²
Danse	Salle de danse	123 m ²
	vestiaires	41 m ²
		75 m ²
Espace de consommation de détente	cafeteria	172 m ²
	restaurant panoramique	550 m ²
	restaurant public	240 m ²
Exposition	terrasse extérieures.	300 m ²
	Salle d'exposition permanente	170 m ²
Espace enfant	Espace d'exposition	170 m ²
	Salle de lecture	380 m ²
	Salle de conte	70 m ²
	Initiation à l'informatique	115 m ²
Salle de conférence	Salle de projection	146

Tableau 3-1 : programme spatiale et surfaciques des entités liées au projet

Source : Auteurs



6- Synthèse:

Notre projet est pensé et se fixe comme objectif d'être un moyen de diffusion de la culture et du savoir, mais aussi un lieu d'accueil, de sociabilité et de convivialité intergénérationnelle pour le quartier et ses environs. C'est dans cette optique qu'il comportera :

Entité médiathèque:

Mise en avant du format numérique en accord avec les pratiques actuelles, sans pour autant négliger les espaces dits plus traditionnels, tels que les espaces de travail et les salles de lectures. Ce lieu offrira des espaces d'accueil et de prise en charge des différentes tranches d'âges en fonction de leurs besoins, de leurs envies lui conférant un statut multi-générationnel vecteur de mixité qu'elle soit sociale où fonctionnelle à travers les différentes activités offertes.

Elle comportera un espace d'accueil et d'information auquel se juxtaposera l'espace périodique. Les fonctions bibliothèque et audiovisuel se développeront avec des espaces de lecture et de travail, des boxes de visionnage, des bornes d'écoute et des postes informatique (cyber espace).

Entité création:

Elle propose des espaces aux usagers où ils pourront s'exprimer avec un maximum de liberté (Box de création) et des entités d'expression artistiques (ateliers d'expositions et initiation aux différentes activités artistiques), le but étant de fournir un espace assez flexible afin de laisser libre court à ce qui pourrait s'inventer là-bas.

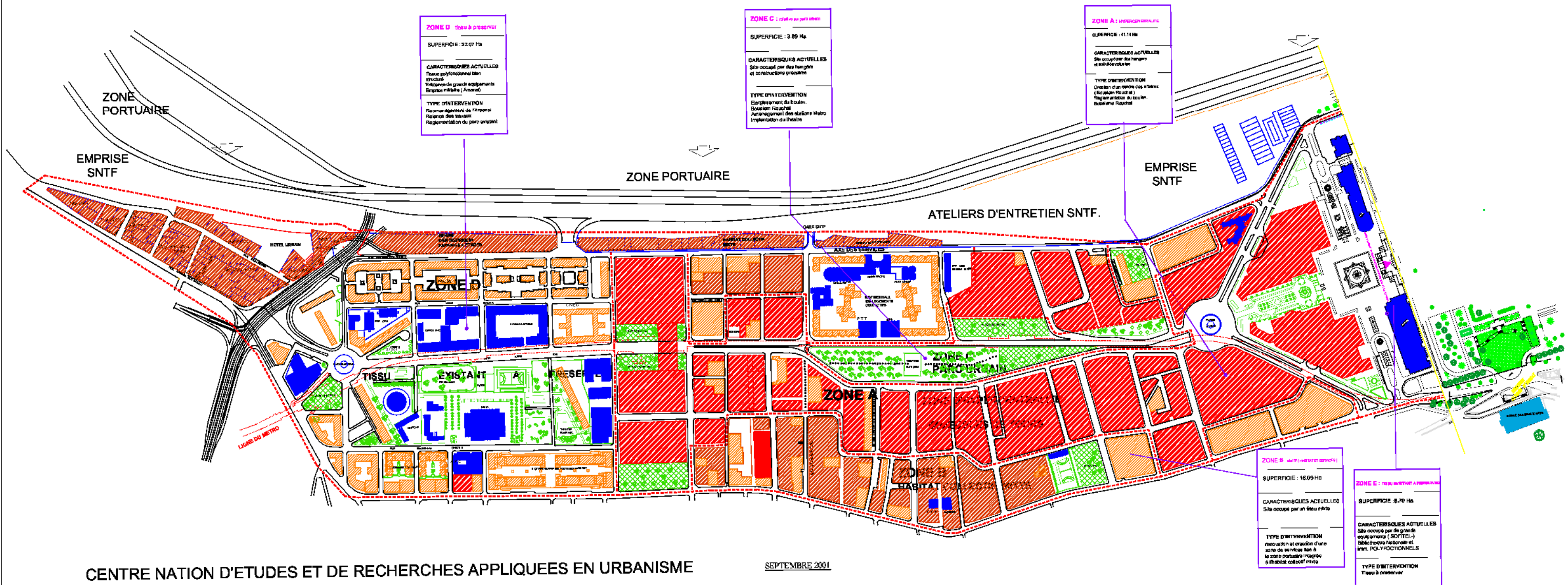
Entité promotion et échange:

L'entité promotion et échange est réfléchi de sorte à fournir, des espaces d'une flexibilité optimale, afin de permettre d'exposer les différentes créations d'artistes où d'organiser des expositions et des conférences-débat autour de thématiques diverses ainsi que des espaces conviviaux où il y aurait une sorte de concentré d'humains et une plus grande permissivité qui pourront articuler entre le reste des entités du bâtiment (cafétérias, restaurant ; boutiques....).

POS U31 HAMMA -HUSSEIN DEY : QUARTIERS 1er MAI -HAMMA -EL ANNASSERS -ABATTOIRS

PLAN D'AMENAGEMENT

Ech: 1/2000em



1. Introduction :

Le projet architectural n'est que le résultat d'un processus d'étude et de réflexion sur différents aspects. (Problématique, thème, contexte, climat, contraintes du site,....etc.). Et selon *Richard Meier* ; « *Un projet avant d'être un dessin est un processus c'est à dire un travail de réflexion basé sur la recherche des réponses d'un ensemble de contraintes liées à l'urbanisme, au site, au programme, et au thème, ce qui veut dire qu'il est difficile de dissocier le processus de création future et la phase de programmation car l'ensemble constitue l'acte de crée.* »

L'ensemble des actions menées au cours de l'opération urbaine, suivent une stratégie d'ensembles, véhiculant un projet capable de participer activement aux nouvelles dynamiques du quartier tout en assurant l'identité et la valeur patrimoniale des ateliers de SNTF.

Le projet structurant au sein de la proposition de la réhabilitation des ateliers de SNTF découle donc de cette stratégie, nous l'aborderons comme un processus et non un résultat, où seront combinées les données relatives au contexte (économique, culturel, social ou physique), avec le programme et les références théoriques.

Le projet architectural doit véhiculer une identité propre à lui, le résultat unique de l'interaction entre son contexte et sa thématique. L'équipement doit s'intégrer au site et le site doit mettre en valeur l'équipement, sous une forme d'ensemble cohérent et équilibré.

2. L'idéation :

L'idée de base de notre conception architecturale est née d'une volonté de travailler sur une zone patrimoniale laissée à l'abandon afin d'assurer son ouverture au public , de créer un élément de repère au sein du quartier d'El Hamma et plus précisément au niveau des ateliers de SNTF avec un lieu d'accueil , de sociabilité et de convivialité intergénérationnelle pour le quartier et ses environs.

Notre réponse à cette volonté s'est faite par l'injection d'un équipement socioculturel qu'on a appelé « *MEDIA-ARTS* » un projet qui permettra de redynamiser et d'assurer une meilleure attractivité à l'échelle du quartier et de ses environs tout en permettant de la transformation d'un site délaissé (une friche industrielle) en un nouveau pôle culturel.

La matérialisation de ces idées s'est faite à travers une composition architecturale dictée par les différents aspects qui caractérise le site d'intervention.

Le quartier d'El hamma peut-être considéré comme un hyper centre de la ville d'Alger, il regroupe différentes friches industrielles de divers périodes.

Le langage architectural de notre projet a pour objectif de s'intégrer dans cette diversité, tout en marquant son temps et l'affirmer à travers ses diverses écritures architecturales.

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

3. Concept de projet :

3.1. Concepts liés au contexte

: □ Le seuil :

Il sera matérialisé par un axe donnant sur le jardin principal du projet résultant du module du bâtiment existant afin de dégager et gérer le flux piéton, et créer une relation directe avec l'environnement immédiat.

□ La mémoire du lieu :

Le site d'intervention présente une zone historique témoin du patrimoine industriel

□ Les accès : différentes entrées, hiérarchisées afin d'assurer une bonne perméabilité.

□ Concept de nature :

Ce concept consiste en l'intégration de l'élément végétal dans notre architecture, pour assurer une continuité avec le jardin d'essais, offrir des espaces de détente, de récréation et surtout permettre l'interpénétration intérieur projet et extérieur.

□ L'élément articulateur :

Une articulation qui se matérialise à travers :

- Le prolongement d'un passage piéton existant en un pont piétonnière avec un escalier urbain aménagé qui nous permettra d'articuler (à l'échelle de l'assiette d'intervention), la partie haute du pont crée et la partie basse qu'est notre assiette d'intervention et à une échelle plus importante le quartier du Hamma.

3.2. Concepts liés au thème :**+ Le parcours :**

Une succession de séquences, coordonnant différentes ambiances. Cette notion sera interprétée par des circulations internes et externes, aménagées et animées afin de guider les visiteurs.

+ Interpénétration des espaces : les espaces intérieurs entre eux /extérieur et végétale /minérale.

+ Espaces modulables et flexibles :

Utilisation d'un plan permettant une fluidité des espaces et une flexibilité des fonctions, un concept essentiel pour tout équipement culturel tant le champ de la culture est évolutif à travers le temps.

+ La légèreté et transparence :

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

Utilisation du verre à travers de larges ouvertures qui permettent de faire dialoguer les espaces intérieurs et extérieurs en assurant le concept de continuité visuelle. **+ La**

hiérarchisation :

Délimitation des différentes entités du projet grâce à l'utilisation d'un système de desserte et de circulation.

+ La signalétique :

Utilisation de légères touches de couleurs pour permettre de repérer le projet au sein de son environnement urbain.

4. Analyse de l'assiette d'intervention :

Notre choix s'est porté sur l'ancien atelier SNTF, en raison de

: . La mémoire du lieu

. La présence d'un potentiel foncier.

. Sa valeur patrimoniale, sa situation stratégique, un point d'intersection entre quartier et la mer, la vocation d'affaire et tourisme du quartier en plus de la dominance du résidentiel. Il offre des vues panoramiques sur la mer.

□ **Présentation de l'assiette d'intervention**

□ **La forme :** le site est de forme

Irrégulière, d'une surface de 1,750 ha ;

□ **La morphologie :** La morphologie de notre assiette d'intervention présente un terrain plat.

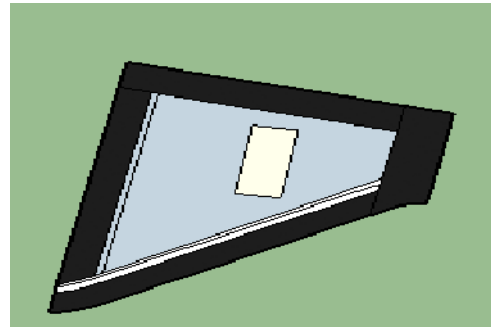


Image 4-1 : La forme de l'assiette d'intervention

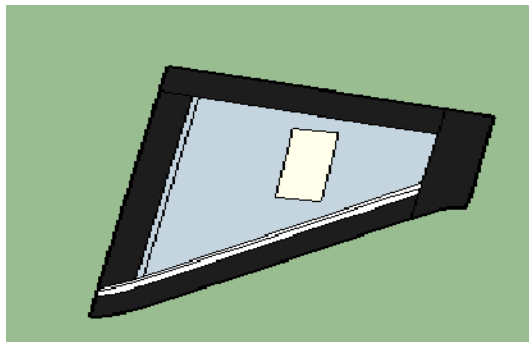
Source : auteurs

5. Genèse du projet :

Cette phase se veut être la concrétisation formelle et spatiale de l'ensemble des concepts

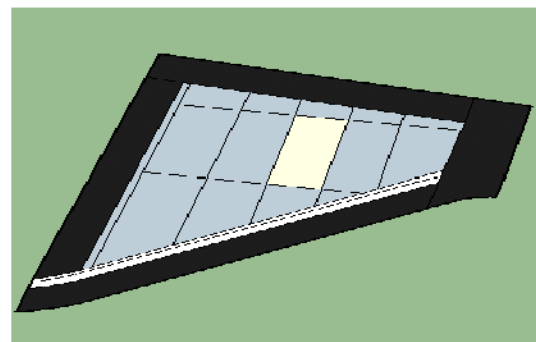
Développés. Cette opération de construction du projet se déroulera sous forme d'un processus qui englobe les différentes étapes de conception.

5.1. Les principes d'aménagements :

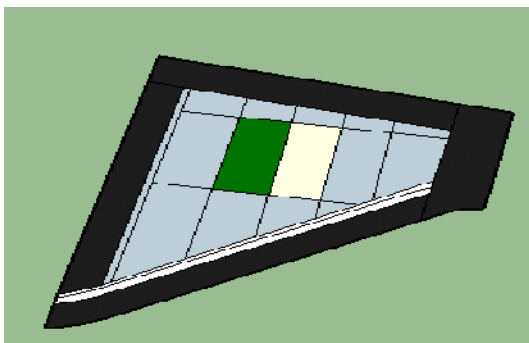


Etape 1 : Existant. Notre assiette d'intervention :

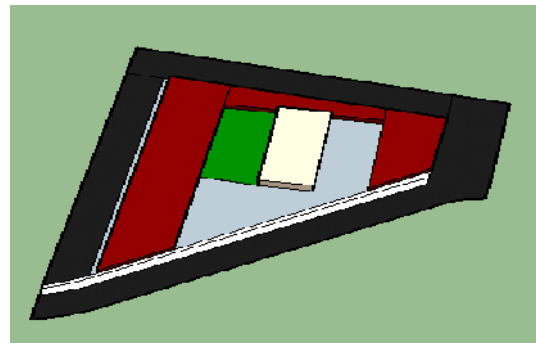
-Bâtiment existant à l'intérieur de notre assiette et qui nécessite une réhabilitation.



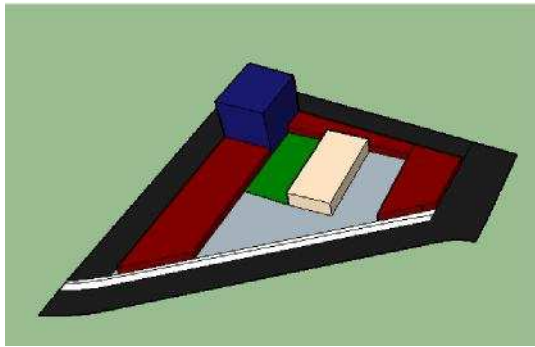
Etape 2 : la trame. En prenant le bâtiment existant comme élément important dans notre projet. Nous avons décomposé l'assiette d'intervention selon la base de ce bâtiment.



Etape 03 : la répétition de l'élément existant comme un espace vert en créant un axe structurant notre projet.



Etape 04 : l'alignement par rapport aux trois voies structurantes du projet : la voie parallèle à la voie ferrée, la voie piétonnière résultante du prolongement de la rue de l'indépendance ainsi la voie mécanique piétonnière



Etape5 : la fragmentation des volumes (mise en forme des volumes obtenus) .Cette étape consiste au développement et transformation de la forme des entités, matérialisée par les changements de direction prenant en charge l'environnement à savoir la mer et le jardin d'Essais vers les quels le projet sera orienté.



Etape 6 : Addition d'éléments pour enrichir la volumétrie et soustraction d'autres pour alléger la forme.

5.2. Concepts volumétriques :

□ Etape 01 : Intégration au site.

- Implantation du socle du projet suivant une forme dictée par les autres ateliers(les blocs A et B) .
- Respect de la pente naturelle du terrain (le terrain est plat) avec une meilleure adéquation avec le pont piétonnière créé et matérialisé par un escalier urbain.
- Respect du végétal existant qui constitue un élément fondamental au niveau du projet.

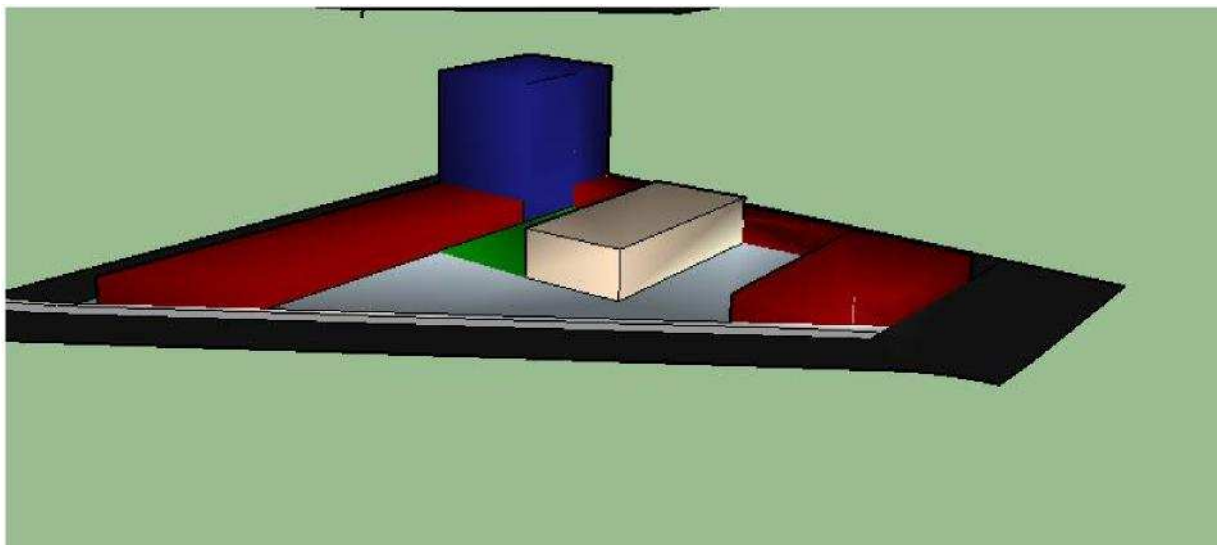


Image 4-2 : Vue sur le projet, explique l'implantation des volumes sur un terrain plat , **Source** : auteurs

☐ **Etape 02 :
Emergence.**

-Emergence de deux entités, l'une dialogue avec la rue Hassiba ben Bouali et la mer, l'autre dialogue avec le bâtiment existant sous forme trapézoïdale occupant un espace public (un restaurant).

-Ces deux entités sont articulées par un volume qui vient se poser sur le végétal (la percée végétaliste) crée que nous avons obtenue en réinterprétant le module du bâtiment existant. Ce volume se développe sous forme d'une galerie de passage ; possède un traitement de façade déférent du reste des volumes.



Image 4-3 : vue sur les deux entités prolongées et l'élément articulateur

Source : auteurs

☐ **Etape 03 : Graduation des hauteurs.**

-Graduation des hauteurs qui permet de mieux s'intégrer aux données du site, le contexte et d'identifier les différentes entités du projet.



Image 4-4 : photo d'ensemble du projet pour expliquer les différences de hauteurs.

Source : Auteurs

□ **Etape 04 : Evidemment.**

-Evidemment des deux grandes entités qui permet de créer une respiration au sein de la Volumétrie du projet.

-Permet de diviser la grande entité (la barre) entités en plusieurs sous-entités.

-Permet de dégager des terrasses qui s'ouvrent sur l'urbain et le paysage environnant.

6. Description du projet :

6.1. La matérialisation du programme au niveau de la volumétrie :

Le principe organisationnel réside dans le fait d'utiliser le bâtiment existant du projet comme une entité artistique occupant des ateliers d'expositions artistiques vers lequel vient se juxtaposer un petit volume en forme trapézoïdale d'une fonction restaurant public.

L'autre volume sous forme d'une barre avec un élément signalétique vient se poser parallèlement au bâtiment existant occupe deux entités ; médiathèque et artistique.

"L'élément articulateur" comme une galerie de passage et de circulation vers les accès aux différentes entités du projet.

6.2 .L'accessibilité :

□ **Accès principal:** Pour le grand public il s'effectue à partir du boulevard Hassiba Ben Bouali , matérialisée par un seuil , un retrait par rapport à la voie. Marquage de l'entrée principale au niveau de la façade Sud par un élément de couverture .cet accès permet ainsi deux autres accès secondaires l'un mène à la salle de conférence et l'autre à la galerie.

□ **Accès secondaire:** il s'effectue depuis l'amphithéâtre en plein air en y accédant par le pont piétonnière prolongé, qui traverse un espace aménagé et qui permet d'accéder au point central du projet (le bâtiment existant).

Au niveau de la barre un accès de secours donne sur la voie mécanique créée, un autre accès de secours au niveau du bâtiment existant qui donne sur la voie parallèle à la voie ferrée. Deux sorties de secours ont été créées au niveau de la salle de conférence l'une donne sur l'espace vert et vers la voie Hassiba ben Bouali et l'autre donne sur la voie mécanique créée.



Image 4-5 : Vue en 3D sur l'accès principal
Source : Auteurs.



Image 4-6 : Vue en 3D sur l'accès secondaire
Source : Auteurs.



Figure 4-1 : Vue de dessus montrant les différents accès au projet.
Source: Auteurs.

6.3 .Organisation fonctionnelle :

6.3.1. Rez-de-chaussée :

C'est l'espace d'accueil et de distribution vers les différentes entités du projet, conçu comme une véritable vitrine sur l'urbain, ce qui permet de faire dialoguer les espaces intérieurs et extérieurs.

Il se compose de deux grandes entités l'une une salle de conférence et l'autre entité artistique qui comprend les espaces d'accueil, deux ateliers d'exposition l'un dédié aux arts numériques (Photographie, infographie, montage vidéo), l'autre dédié aux arts plastiques (peinture, dessin, sculpture), salle de musique et de danse accompagné de vestiaires ainsi qu'un café qu'on muni d'un coin piano et donnant sur une terrasse extérieure.



Figure 4-2 : Plan rez-de-chaussée.

Source: Auteurs.

6.3.2. Plan du 1er niveau :

Il est composé des entités de la médiathèque à savoir, la bibliothèque Enfant qui comporte un espace pour l'initiation à l'informatique, espace de lecture et une salle de conte ainsi qu'une bibliothèque pour adulte qui continue à l'étage supérieur qui contient une salle de lecture en groupe. Cette dernière donne sur une terrasse extérieure aménagée. Ajoutant à cela une entité pour toutes les générations : espace de consultation périodique l'étage du bâtiment existant est dédié aux ateliers d'expositions (de poterie, de bijoux...)

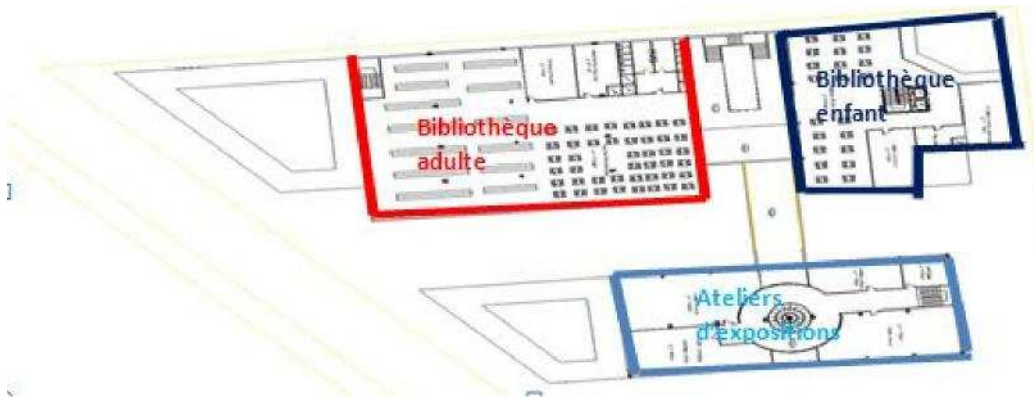


Figure 4-3 : Plan du 1^{er} niveau.
Source: Auteurs.

6.3.3. Plan du 2^{ème} niveau : Ce niveau constitue une suite de la bibliothèque avec des terrasses extérieures, accompagnées d'un cyber et un espace de découverte tablette ainsi rayonnage des CD et DVD

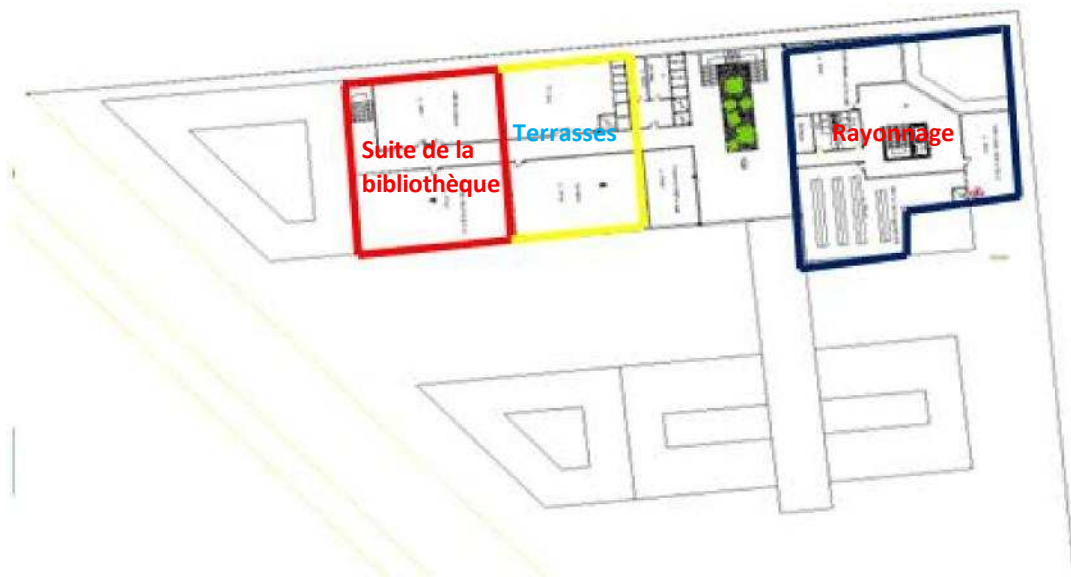


Figure 4-4 : Plan du 2^{ème} niveau.
Source: Auteurs.

6.3.4. Plan du 3^{ème} niveau :

Niveau réservé à la consommation et à la détente, il se divise en deux entités, un restaurant Panoramique offrant de belles vues sur les hauteurs d'Alger et la mer, ainsi qu'une terrasse Extérieure qui s'ouvre sur le paysage. C'est à partir de ce niveau que l'élément signalétique prend forme.

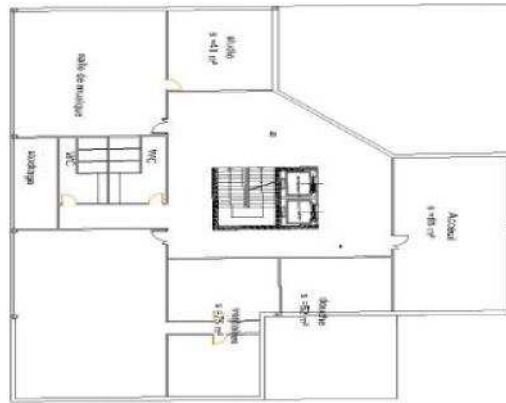


Figure 4-4 : Plan du 2éme niveau.

Source: Auteurs.

6.3.5. Plan du 4ème, 5ème et 6ème niveau : le 4ème étage fonctionne comme un restaurant panoramique et les les niveaux supérieurs comme des bureaux pour les associations.

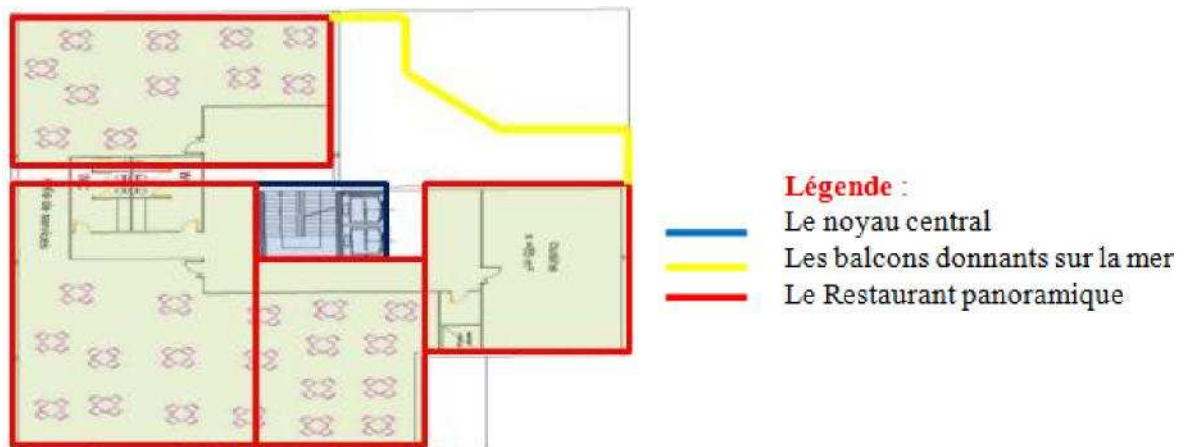


Figure 4-6 : Plan du 4 éme niveau.

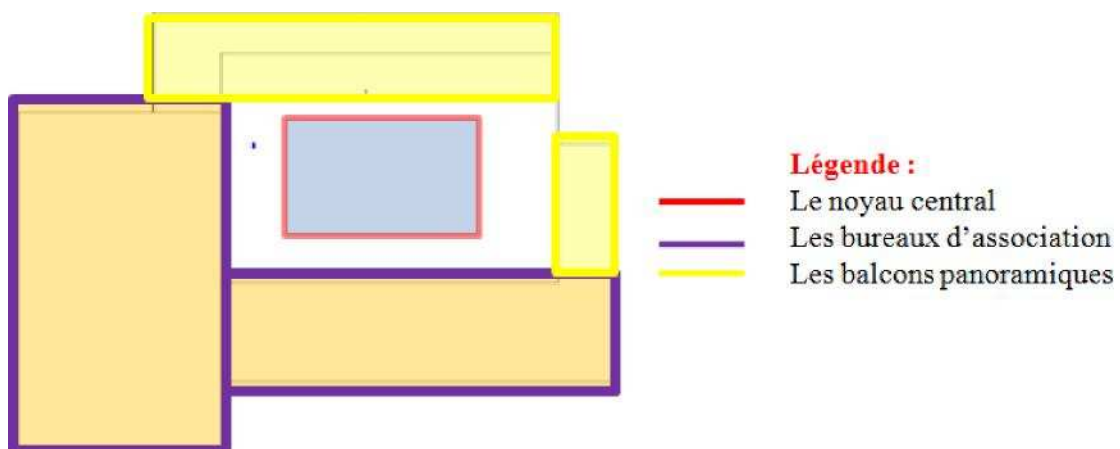


Figure 4-7: Plan du 5éme niveau. **Source:** Auteurs.

6.3.6. Plan du 7^{ème} et 8^{ème} niveau

Niveaux réservés à l'administration, ils comprennent les différents bureaux nécessaires à la gestion de l'équipement.

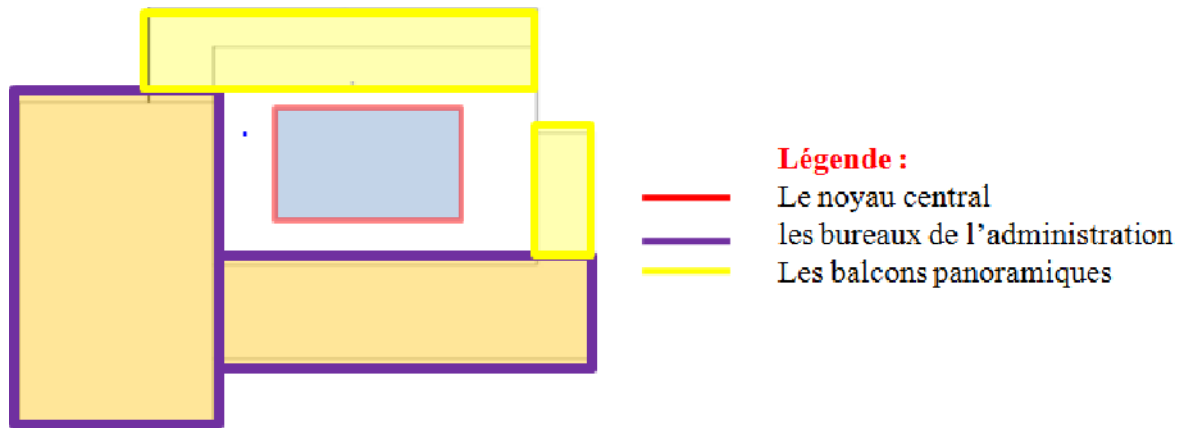


Figure 4-8 : Plan du 8^{ème} niveau
Source: Auteurs.

6.4. Les façades :

Pour le traitement des façades de notre projet, nous nous sommes imprégné en majeure partie du contexte (présentation de la mer, les équipements avoisinants) tout en essayant de s'inscrire dans un langage architectural contemporain qui permet, à l'image des immeubles environnants, de marquer son époque. Nous nous sommes aussi inspirés de quelques exemples à savoir ceux que nous avons traités dans l'approche thématique.

6.4.1 La couleur comme signalétique du projet :

Pour la couleur des façades nous avons opté pour une alternance de blanc qui est la couleur prédominante et de gris et cela permet au projet de s'intégrer dans son environnement urbain où la couleur prédominante est le blanc (Algérie la blanche).

Nous avons toutefois choisi d'injecter des touches de couleurs légères au niveau des façades du projet en reprenant les couleurs primaires (bleu, rouge, jaune) utilisées par le célèbre peintre Pierre Mondrian. Ces touches de couleurs permettront d'indiquer la nature culturelle et artistique de l'équipement et de constituer un élément d'appel du projet.



Image4-7 : vue en 3D sur la façade nord.
Source: Auteurs.



Image4-8 : vue en 3D sur la façade Est .
Source: Auteurs.

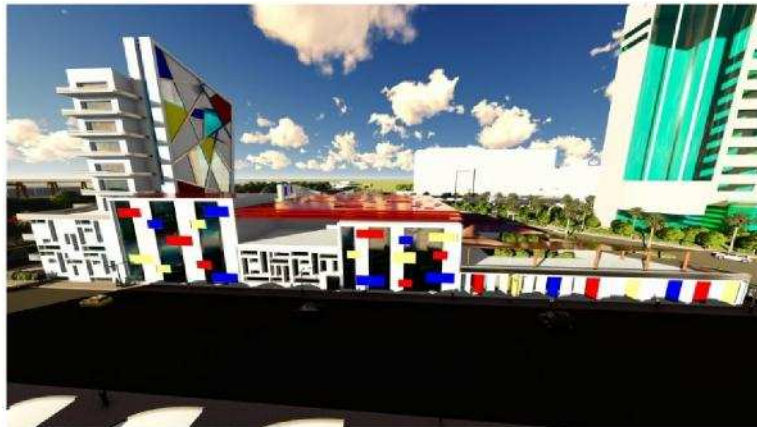


Image4-9 : vue en 3D sur la façade donnant sur
les ateliers.
Source: Auteurs.

7. Choix du système structurel :

Il est certain que le choix du système constructif est une phase importante dans l'élaboration du projet architectural. C'est à cette phase que l'architecture fait appel aux autres sciences intervenant dans la construction.

Dans cette partie nous allons développer les techniques constructives dans notre projet, afin d'assurer les exigences fonctionnelles, spatiales et formelles spécifique à notre projet qui nous permettra d'atteindre les objectifs suivant :

- la stabilité de l'ouvrage
- Le confort
- La durabilité
- L'esthétique.

Le choix du système structurel a été adopté tenant compte des exigences et la nature de notre projet, qui exige de grands espaces dégagés et aérées. Pour cela, nous avons opté pour la structure mixte ; poteaux en béton armé avec des profilés métalliques qui présente : Des qualités physiques et mécaniques qui permettent de franchir de grandes portées avec des retombées réduites et un minimum de points porteurs.

Un bon comportement au séisme, dû à la légèreté et la souplesse de l'ossature ainsi qu'une structure métallique en grande partie (la salle de conférence et la tour), car elle assure :

- La flexibilité des espaces.
- La légèreté de la structure, permet de grandes portées sans avoir d'importantes retombées.
- Un bon comportement vis-à-vis du séisme, dû à la ductilité du métal.
- Bonnes caractéristiques mécaniques à la traction et à la compression.

Cependant, la structure métallique présente quelques inconvénients qu'on doit prendre en charge, tel que : La corrosion, essentiellement lorsqu'il s'agit d'un site en bord de mer et un mauvais comportement au feu.

✚ L'infrastructure (les fondations) :

Le choix du type de fondation dépend de la portance du sol, dans notre projet, on a opté pour des **fondations en radier général** pour la tour et des fondations en **semelles filantes** au niveau des autres entités de projet.

✚ Les voiles :

Nous avons prévu des voiles périphériques en béton Armé d'une épaisseur de 20cm dans les parties enterrées Comme les sous-sols, parking, locaux techniques afin de Retenir les poussées des terres, et de l'eau, mais aussi au niveau des ascenseurs. On prévoit aussi un drainage périphérique afin d'éviter les risques

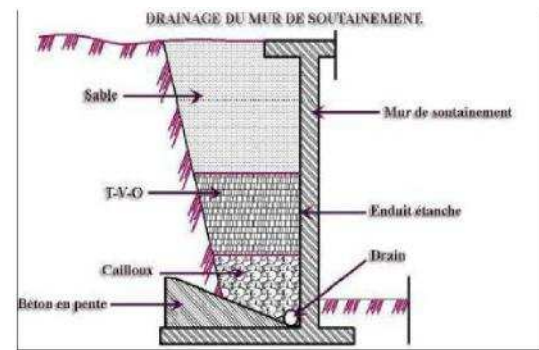


Figure4-9 : Drainage d'un mur de soutènement
Source : <http://www.adets.fr>

✚ d'infiltrations d'eau.

✚ **Les joints** : les joints sont disposés au niveau de l'ouvrage. Afin d'assurer une certaine régularité et rigidité

✚ **Joints de rupture** : Sont prévus entre les corps de bâtiments de formes différentes et présentant des différentes hauteurs, des directions différentes et des structures différentes.

✚ **Joints de dilatation** : sont utilisés au niveau de la superstructure, Chaque 25m il sépare les différentes plates formes.

✚ La super structure :

✚ **Le noyau central pour l'élément signalétique** : le noyau central est en béton armé régnant sur toute la hauteur de l'élément signalétique en grande hauteur il est utilisé pour éviter la torsion et assurer la stabilité. Il est constitué par des voiles formant la cage d'escalier et la cage d'ascenseur.

✚ **Poteaux métalliques** : Les poteaux métalliques vont être utilisés dans l'élément signalétique et la salle de conférence pour les espaces présentant de grandes portées. Ce sont des poteaux en acier de profilés IPN, ils seront traités contre la corrosion par une peinture antirouille et ils seront protégés contre le feu avec des panneaux coupe-feu en plâtre. Leurs dimensions sont de (30*30) au niveau de la salle de conférence et de l'élément signalétique.

Poteaux en béton armé : nous avons utilisé des poteaux en béton armé dans

l'entité animation ainsi dans l'entité exposition et dans la médiathèque qui sont des

éléments porteurs constituant des points d'appuis pour transmettre les charges aux fondations.

Les poutres à âme plein « Alvéolaire » :

En raison des grandes portées de l'équipement (entité animation notamment dans la salle de spectacle, la médiathèque) notre choix s'est porté sur, les poutres à âme pleine de formes, elles sont constituées de creux circulaire, permettant ainsi le passage des réseaux (électriques, fluides, ventilation) sans pour autant perdre

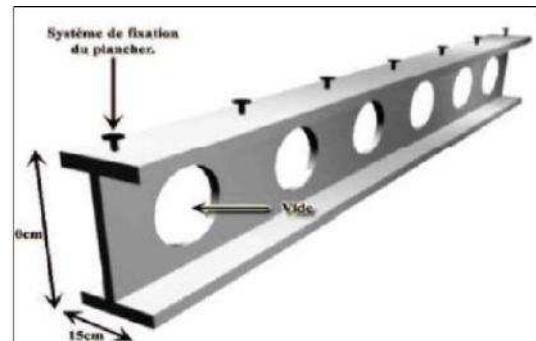


Figure4 -10: poutre alvéolaire
Source : www.dic.obatonline.fr

Le plancher collaborant : Dans l'ossature métallique nous avons opté pour des planchers collaborant d'épaisseur 20cm. Il nous permet de grande portée et assure une rapidité d'exécution. L'adoption de cette technique répond à certaines exigences aujourd'hui incontournables dans les édifices modernes telles que l'incorporation des conduites nécessaires à la fourniture des services de bureautique

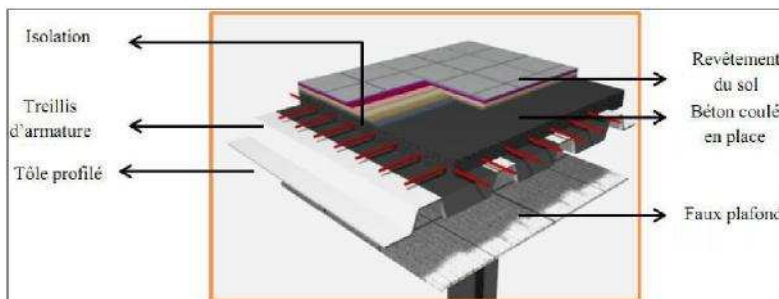


Figure 4-11 : Plancher collaborant
Source : <http://www.bacacier.com>

8. Conclusion générale :

En vue d'atteindre nos objectifs, notre principale préoccupation est la mise en place d'une opération de réhabilitation des ateliers de la SNTF dans une opération urbaine complémentaires comme une tentative de répondre à notre problématique de départ.

Notre projet s'inscrit dans la démarche d'un projet urbain global, qui consiste à créer un équipement urbain qui participe à l'identité et la mémoire du lieu, contribuer à la promotion de l'image du quartier d'El Hamma, ainsi de toute la ville d'Alger et la rendre plus attractive. Renforcer la centralité de la capitale Alger, et la vocation d'affaire du quartier, en favorisant la relation ville/mer dans le but de lui donner une image de marque attractive.

Ce projet a été une occasion de développer une réflexion sur un projet culturel qu'on a nommé "Media-arts" qui fusionne une médiathèque, lieu de savoir et d'information et lieu d'expression artistique qui permettra de constituer d'abord un élément de repère au niveau du quartier d'EL Hamma , ensuite un lieu d'échange, de promotion et de sociabilité intergénérationnelle et enfin une architecture qui s'intègre dans son contexte et son environnement qui permettra de transformer un site délaissé en un nouveau pôle culturel à l'échelle du quartier et de la ville .

Nous espérons avoir réussi à donner aux ateliers de SNTF une image qui participe à l'émergence de la ville d'Alger, comme un métropole, accueillante, conviviale, moderne, dynamique et contemporaine.

Liste des figures :

Figure 1-1 :	quelques réalisations liées au confluent.....
Figure 1-2:	Logements, commerces en RDC et bureaux et le pôle de loisirs
Figure 2-1 :	Vue sur les ateliers de la SNTF
Figure 2-2 :	L’assiette d’intervention dans son contexte environnemental.....
Figure 2-3 :	Situation d’EL HAMMA à l’échelle de la ville d’Alger
Figure 2-4 :	Limites d’EL HAMMA à l’échelle de la ville d’Alger.....
Figure 2-5 :	Les accès à l’aire d’étude.....
Figure 2-6 :	El Hamma dans la période pré coloniale
Figure 2-7 :	El Hamma dans la période entre 1830 et 1846
Figure 2-8 :	El Hamma entre 1846et 1884.....
Figure 2-9 :	Occupation des sols du site des ateliers entre 1862-188.....
Figure 2-10 :	Occupation des sols du site des ateliers entre 1888-1926.....
Figure 2-11 :	Occupation des sols du site des ateliers entre 1926-1932.....
Figure 2-12:	Occupation des sols du site des ateliers entre 1932-1940.....
Figure 2-13 :	Occupation des sols du site des ateliers entre 2008-2011.....
Figure 2-14 :	Vue aérienne sur le quartier el Hamma.....
Figure 2-15:	Coupe schématique du quartier el Hamma
Figure 2-16 :	Rose des vents estivale
Figure 2-17 :	Rose des vents hivernale
Figure 2-13 :	Occupation des sols du site des ateliers entre 2008-2011.....
Figure 2-14 :	Vue aérienne sur le quartier el Hamma
Figure 2-15:	Coupe schématique du quartier el Hamma
Figure 2-16 :	Rose des vents estivale
Figure 2-17 :	Rose des vents hivernale.....
Figure 3-1 :	Proposition du PDAU 2016

Figure 3-2 : Organigramme de la media arts.....	.....
Figure 3-3 : Plan de masse de la médiathèque .....	.....
Figure 3-4 : les déférentes entités du projet .....	.....
Figure 3-5 : Coupe pressente les déférentes entités de la médiathèque .....	.....
Figure 3-6: Plan du RDC de l’atelier vilebrequin .....	.....
Figure 3-7: Plan de l’étage (Magasin aux modèles et appareillage) .....	.....
Figure 3-8: Plan de toiture du bloc .....	.....
Figure 4-1 : Plan de masse montrant les différents accès.....	.....
Figure 4-2 : Plan rez-de-chaussée.....	.....
Figure 4-3 : Plan du 1^{er} niveau .....	.....
Figure 4-4 : Plan du 2éme niveau.....	.....
Figure 4-5 : Plan du 3éme niveau.....	.....
Figure 4-6 : Plan du 4 éme niveau.....	.....
Figure 4-7 : Plan du 5éme niveau.....	.....
Figure 4-8 : Plan du 5éme niveau.....	.....
Figure 4-9 : Drainage d'un mur de soutènement .....	.....
Figure 4 -10 : poutre alvéolaire .....	.....
Figure 4-11 : Plancher collaborant .....	.....

Liste des images :

Image 1-1 : Conservation d'éléments maritimes le long de la promenade.....

Image 1-2 : La réhabilitation d'un immeuble en bureaux

Image 1-3 : Une transformation urbaine en espace vert.

Image 1-4 : Une transformation urbaine en tissu urbain compacte.

Image1-5 : Une transformation urbaine, Revitalisation des espaces publics.

Image 1-6 : Une transformation urbaine, Protection du patrimoine.

Image 1-7 : Le musée de confluence

Image 1-8: Pole de loisir

Image 1-9 : Place des archives

Image 3-1 : Zone 01

Image 3-2 : Zone 02

Image 3-3 : Zone 03

Image 3-4 : Zone 04

Image 3-5 : Zone 05

Image 3-6 : Le port

Image3-7 : le prolongement de l'axe de la place carrée vers la mer

Image3 -8 : la création d'un accès mécanique et le prolonger vers la mer

Image3-9 : la projection d'une promenade au niveau du port

Image3-10: projection d'un équipement (musée) qui matérialise l'axe prolongé

Image 3-11 : les commerces proposés au niveau du port

Image3-12 : les espaces de consommation proposés au niveau du port

Image 3-13 : La création d'une voie parallèle à la voie ferrée avec une ligne végétalisée pour diminuer le bruit

Image 3-14 : La réhabilitation des Bâtiments A et B en des LOFTS

Image 3-15 : La Réhabilitation de la rotonde en un centre commercial.

Image 3-16 : projection d'une école de patrimoine

Image 3-17 : La restructuration de la voie Hassiba Ben Bouali.

Image 3-18 : La Restructuration de la voie Rochai Boualem

Image 3-19 : Espace enfants

Image 3-20 : salle de danse

Image 3-21 : la cour du centre quatre

Image 3-22: L'atelier de dessin

Image 3-23: Espace extérieur réservée à la pratique de différentes activités

Image 3-24: Vue d'intérieur

Image 3-25: Vue d'intérieur

Image 3-26: Traitement de la couverture en béton et briques de verre.

Image 3-27: Plancher nervuré du bloc.

Liste des tableaux :

Tableau 2-1 : les moyennes mensuelles des températures moyennes maximales et minimales d'Alger.

Tableau 2-2: les humidités relatives moyennes maximales et minimales.

Tableau 2-3 : les cumuls mensuels des précipitations d'Alger.

Tableau 3-1 : programme spatiale et surfaciques des entités liées au projet

Bibliographie

Ouvrage :

- + Garcia Dorel-Ferré, Atlas du patrimoine industriel de Champagne Ardenne. Les racines de la modernité. Centre régional de documentation pédagogique de Champagne-Ardenne, Reims 2005.
- + Pierre Merlin, Françoise Choay- Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement. Edition PUF, 1988
- + J.R. Oxenham. Les « friches industrielles » en Grande Bretagne. Annales de géographie.1967.
- + Pascale Joffroy, la réhabilitation des bâtiments conserver, améliorer, restructurer les logements et les équipements, éditions Le Moniteur, Paris, 1999
- + Alain Liébard, André De Herde, Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatique, éditions : Le Moniteur
- + Le dictionnaire Encyclopédie Culture tome 1.
- + Le dictionnaire Encyclopédie Culture tome 2.

Mémoires :

- + Samia Bouaziz, Elaboration d'un consensus de réhabilitation du patrimoine industriel pérennisant son authenticité dans le contexte algérien : cas des ateliers de maintenance S.N.T.F El-Hamma Alger, mémoire de magister, novembre 2011.
- + Mouhand ou Saïd Safir, Le patrimoine ferroviaire du XIXème et XXème siècle en Algérie : Identification et Valorisation, Mémoire de magister, Dirigé par Mr Dahli Mohamed. U.M.M.T.O, Juillet2011
- + Djellata Amel, planification urbaine et stratégie de reconquête des friches. (Cas de Boufarik). Mémoire de magister, dirigé par Dr E. Berezowska-Azzag, EPAU, Septembre 2006 HouriaI gheroussen, Les fermes coloniales outils de développement local, Mémoire de magister, Dirigé par Mr Dahli Mohamed. U.M.M.T.O, Juillet 2011.
- + Soukane Samira, Préservation du patrimoine colonial (habitat) du 19ème 20ème siècle : Présentation d'un guide technique de réhabilitation, Mémoire de magister, Sous la direction de Mr Dahli. M, UMMTO, Mai 2011

Sites internet :

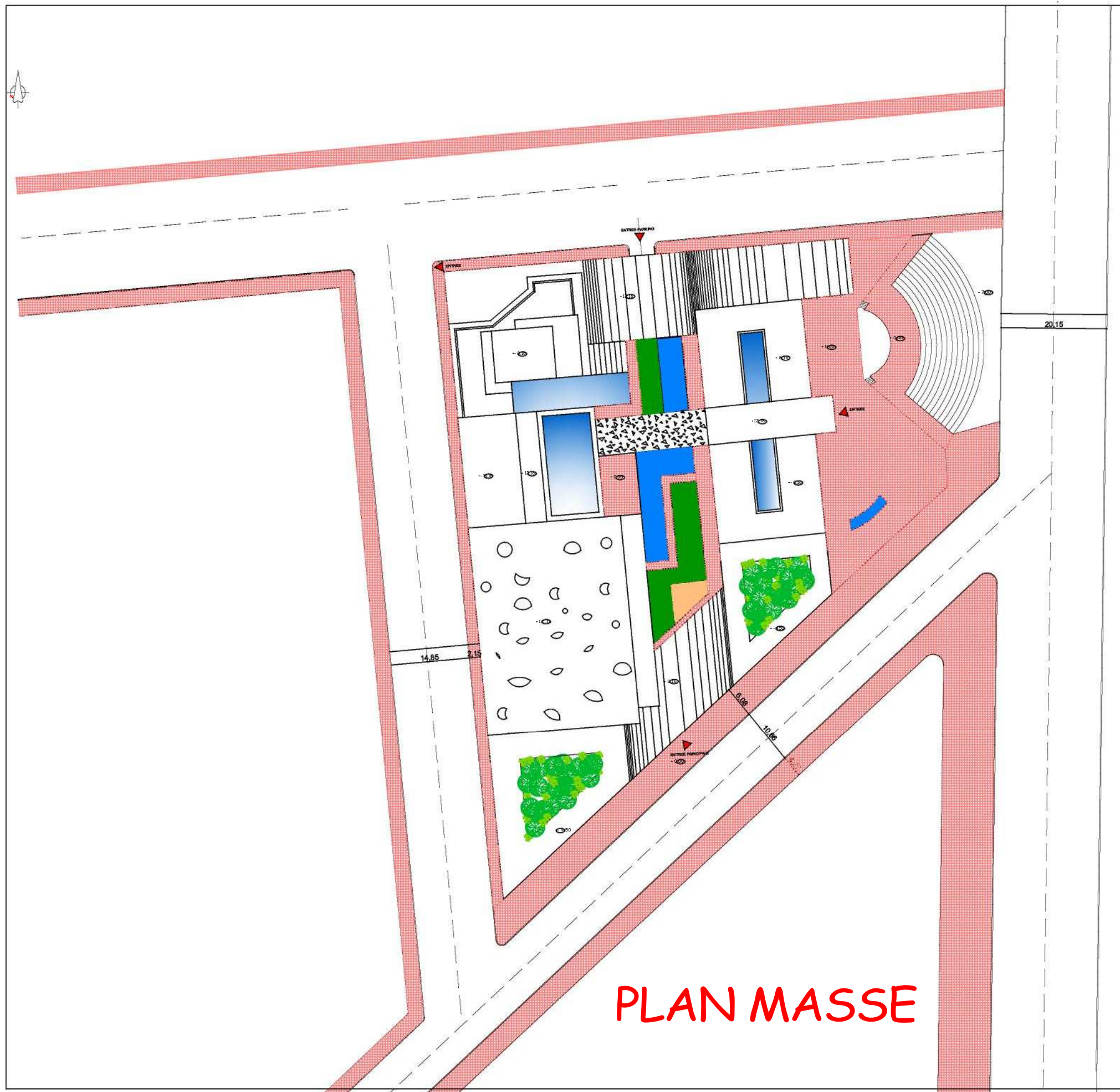
- + <http://www.aulabarcelona.org/Atelier/rutes/07-22@barcelona.pdf> consulté le 10/01/2018
- + <http://www.lyon-confluence.fr>
- + www.larousse.fr > dictionnaire
- + <http://idm-mediatheque.fr/projet/mediatheque-saintmalo/>
- + <http://www.104.fr/presentation.html>

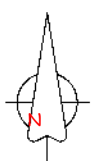
Autres :

- + Charte de NIZHNY Tagil pour le patrimoine industrie a été proposée en juillet 2003 par TICCIH à l'ICOMOS pour son approbation et ratification définitive par l'UNESCO.
- + Loi 98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel. Publiée dans le journal officiel de la république algérienne n° 44 du 22 Safar 1419 correspondant au 17 juin 1998.
- + Arrêté du 24 Rajab 1420 correspondant au 3 Novembre 1999, portant classement des monuments et sites Historiques. Journal officiel de la république algérienne N° 87 du 8 Décembre 1999
- + L'instrument d'urbanisme PDAU de la ville d'Alger ,2016

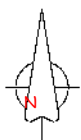
Agences contactées :

- + Direction d'urbanisme et de construction d'Alger.



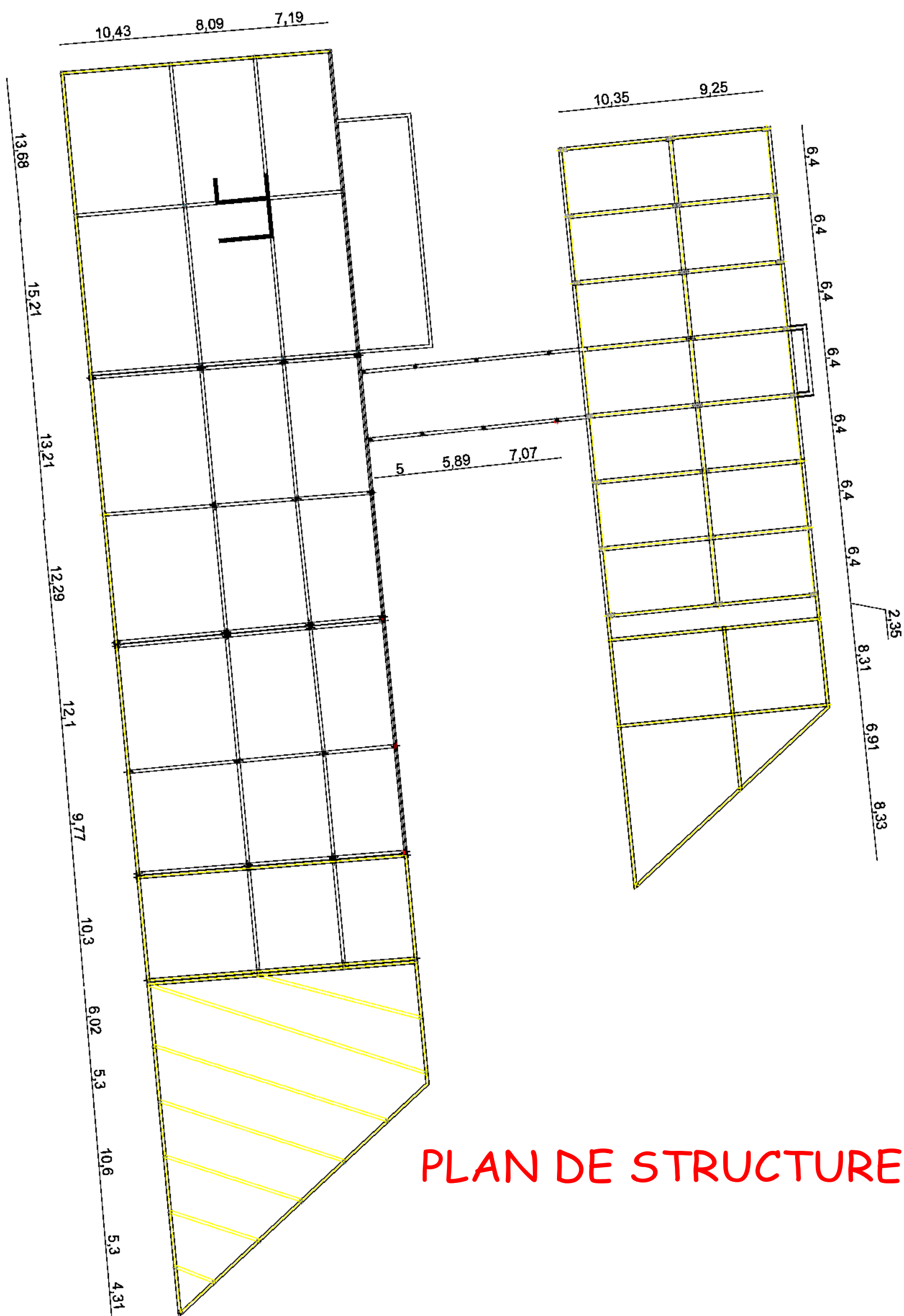
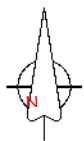


PLAN DE SOUS-SOL



PLAN RDC





PLAN DE STRUCTURE









