



RAPPORT EXPLICATIF DU PROJET PFE

Création d'Une bibliothèque municipale à Sétif (quartier de la gare)

Option: patrimoine et culture constructif

Dirigé par : Réalisé par :

Mr Boukader Mohamed Benyamina Khaoula

Devant le jury:

Mme Benaceur

Mr Sedoude

Soutenue : le 16/01/2018

Année universitaire : 2016-2017

TABLE DES MATIÈRES :

Introduction générale :

Chapitre 1 : Approche analytique (Diachronique et Synchronique)

- 1-Présentation de la ville de Sétif.
- 2- Historique et croissance de la ville de Sétif
- *3- Analyse urbaine de la partie d'étude*
- 4- Analyse typologique de l'aire d'étude
- 5- problématiques de l'aire d'étude
- 6-Recommandations
- 7-Présentation de site d'intervention

Chapitre 2 : Approche thématique

- 1- Introduction
- 2- Définition terminologique
- *3- objectifs des bibliothèques*
- 4- types des bibliothèques
- 5-programmation qualitative d'une bibliothèque
- *6-analyse d'exemple*

Chapitre 3 : Projet architecturale

- *1- Programme quantitatif*
- 2- Genèse de la forme
- *3- description du projet*
- 4- détail constructif

Bibliographie

Liste des figures

Annexe : (Dossier graphique)

Présentation de La ville de Sétif :

Sétif, chef-lieu d'une wilaya qui porte le même nom, est l'une des grandes villes d'Algérie. La ville de Sétif est située à 300 Km de la capitale Alger et à 100 Km des côtes maritimes sur les Hauts-Plateaux qui séparent l'Atlas du Nord et celui du Sud avec une altitude de 1080 mètres. Cette situation confère à la ville de Sétif un climat continental avec un hiver très froid et un été très chaud.

Situation:

Latitude: 36° 11' 29 N Longitude: 5° 24' 34 E Altitude: 1080 mètres

Relief:

La wilaya de Sétif a une superficie de 6504 Km², soit 0,27 % du territoire national. Elle se situe entre Alger à l'Ouest (300 Km), Constantine à l'Est (120Km), Béjaia (110 Km) et Jijel (le littoral) au Nord et M'sila au Sud.

La wilaya de Sétif est appelée capitale des hauts plateaux avec un découpage naturel décomposé de 3 grandes zones :

- Une zone montagneuse au Nord représentée par la chaîne des Babors qui s'étend sur une centaine de kilomètres couvrant pratiquement le Nord de la wilaya où on rencontre des cimes élevés dont la montagne de Babors 2.004 m (Commune de Babor), Sidi Mimoune 1.646 m (commune Beni Aziz) et Tilioune 1.698 m (commune d'Ait Tizi)
- Une zone des hautes plaines : Elle occupe la région centrale de la wilaya dont l'altitude varie entre 800 et 1300 mètres. Au niveau de cette zone émerge des mamelons et quelques bourrelets montagneux

Au Nord: Djebel Megress 1.737 M (Ain Abessa) A l'Est Djebel Braou 1.263 M (Bazer Sekra) Au Sud Djebel Boutaleb Aferhane: 1.886 M (Boutaleb)

Au Centre Djebel Youcef Aferhane: 1.442 m(Guedjal, Bir Hadada).

 Une lisière au Sud renfermant des cuvettes où dorment les chotts: Chott El Beida près de Hammam Sokhna, Chott El Frein prés de Ain Lahdjar et Chott El Melloul près de Guellal.¹

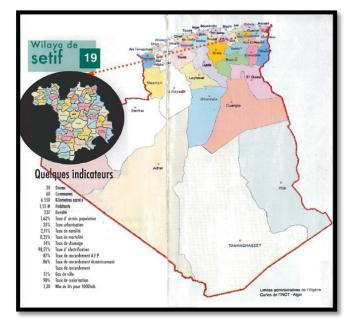


Figure 1 : carte représente la situation de Séti Source : internet

¹ http://www.setif.com/Ville_Setif.html

I. <u>Historique et croissance de la ville de Sétif :²</u>

-L'histoire de Sétif n'est que l'histoire des dominations successives qu'elle subit : Numide,

Romaine, Byzantine, Arabo-musulmane, Française.

La période précoloniale (avant 1830) :

Numide:

Sétif fut Numide avant d'être romaine, Elle faisait partie du royaume des massysiliens vers l'année 225av-jc, elle fut même capitale du royaume berbère privilège à cause de la présence de plusieurs puits d'eau.

Romaine: 105 av - JC

En 97, Sétifis fut entourée d'une enceinte.

En 419 un tremblement de terre qui provoqua et la démolition de la cité.

Byzantine: 540

La ville fut restaurée, et devient la capitale de la province Mauritanie première construite sur les ruines Romaines.

La période arabo-musulman:

11eme siècle le déferlement musulman des BENI HILAL

La période Turque : 1515-1830

Sétif était dominée par les grandes familles locales (les Ameurs) gouverné par les chefs Turcs envoyés par les Beys de Constantine.

La période coloniale (1830-1962):

ler installation coloniale à la ville 1839 L'occupation de Sétif par le Général Galbois: les premiers gestes de la fondation de Sétif, C'étaient la construction de la forteresse militaire (Nouvelles casernes) à l'emplacement de la citadelle romaine et le fort byzantin pour répondre à des objectifs spécifiquement militaire de l'époque.

1848: extension suivant plusieurs projets -en réponse aux besoins augmentant de la population.

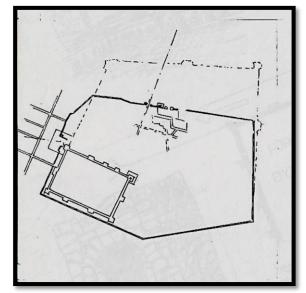


Figure 2: Plan de Sétif –époque Byzantine. Source (DELAMARE)

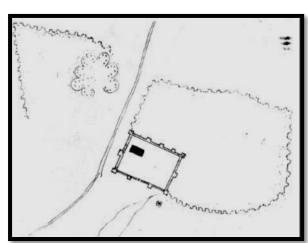


Figure3 : Plan de Sétif en 1839Source (X Malverti)

² Les Traces De Ville Et Le Savoir Des Ingénieurs Du Génie. X.MALVERTI A.PICARD

1892: apparition des faubourgs
-Faubourg des jardins. -Faubourg de l'industrie -Faubourg de la gare

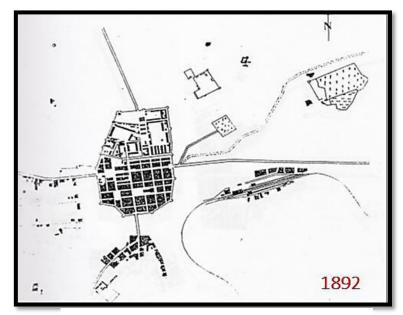
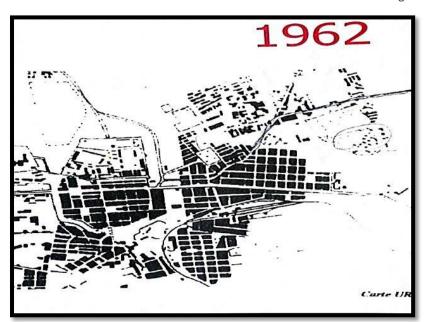


Figure4 : Plan de Sétif en 1892 Source (DELAMARE)



1962:

La période postcoloniale s'est caractérisée principalement par l'implantation des grands équipements. Densification des poches vides et cités existantes et l'apparition de nouveaux secteurs en réponse aux besoins augmentant de la population accroissant.

Figure5: Plan de Sétif en 1962 Source (DELAMARE)

La période post -coloniale :

Après l'indépendance l'intramuros a eu deux types de transformations :

A. Transformation d'activités :

- -Ex-Palais de justice Musée -Une partie de place Trajan Siege de gendarmerie
- -L'église Ste Monique Mosquée. -La place de l'église Square.
- -Ex-prison Siege administration (lique de sport et travail)

B. Transformation Urbaine:

Il s'agit des opérations de rénovations et reconstruction ponctuelle (non planifié) des parcelles d'état dégradée.

La densification au niveau horizontal est la principale transformation urbaine affectant le centre-ville. Ceci concerne en particulier les "Haras" qui se délabrent, surtout à l'intérieur des îlots où règne la vétusté. En fait, le rez-de-chaussée devient souvent un espace pour les activités commerciales qui s'étalent même au sous-sol.

Le quartier militaire a été transformé en un parc d'attraction depuis 1986 perdant ainsi son plan initial -sauf l'axe nord-sud qui a été préservé en tant qu'espace pour piétons.

II. Analyse urbaine de la partie d'étude :

a. Situation:

La partie étudiée se situe à 300m à l'est du noyau colonial, elle est connue sous le nom de faubourg inférieur de la gare, limité au sud par la cité Tlidjane et la cité Kherata, l'avenue de 1er novembre et le quartier de la gare au nord et l'ouest, et la cité de cheminots et la cité Relevale à l'autonne de la gare au nord et l'ouest, et la cité de cheminots et la

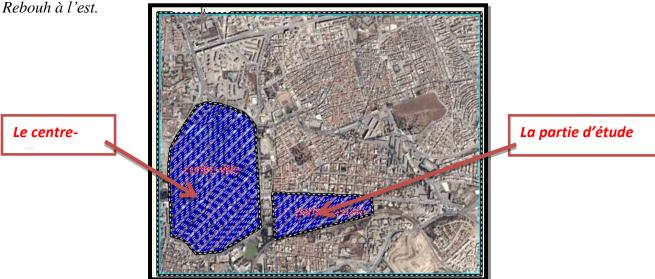


Figure6 : situation de la partie d'étude Par rapport au centre-ville

b. Accessibilité:

La cité des docks est bien desservie du côté nord par la rue des FRERES MEZAACHE.

- l'accessibilité par les rues : LAID OUCISSA, GHRIB AZZOUZ, FRAHIA ALI, BENCHAKRI BOU LAZIZ, SAOULA LAKHDAR, est difficile à cause de leur étroitement.

-les rues : TOUATI SAID, CHERRAGA LAID, permettent l'accessibilité au site du côté ouest et assurent le raccordement avec le noyau historique.

c. Les nœuds:

Le croisement des limites physiques de la partie d'étude : le boulevard du 1^{er} Novembre 54, la rue des frères Mezaache, Laid Abderrezak , la rue de l'ALN ont donné naissance à 4 nœuds différentes importances .

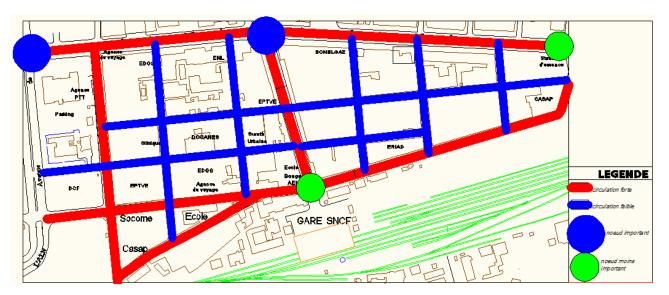


Figure7: accessibilité et les nœuds du site

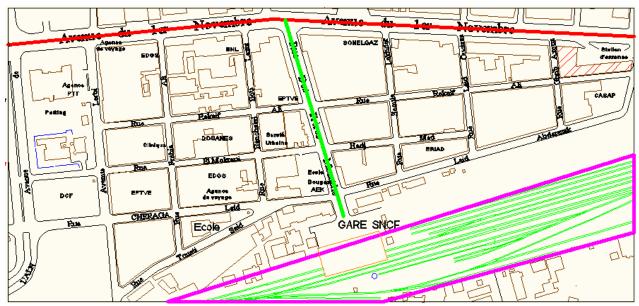


Figure8 : la logique du tracé du site.

e. La forme urbaine (tissu urbain):

C'est éléments donnent naissance à un tissu urbain caractérisé par des ilots de tailles et formes variables et rues hiérarchisées comme celle de l'intra-muros (tracé en damier).

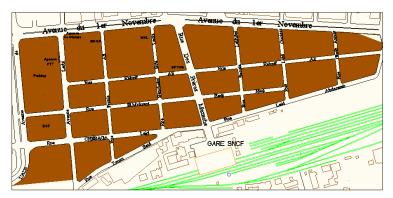


Figure9: forme urbaine, trame en damier.

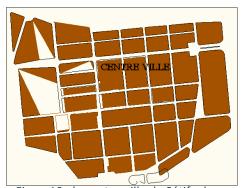


Figure 10 : le centre-ville de Sétif, plan en damier (intra-muros)

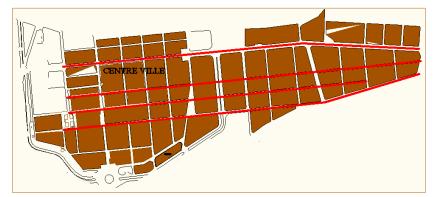


Figure11 : la continuité du tracé de centre-ville au quartier des docks.

f. Les types d'ilots:

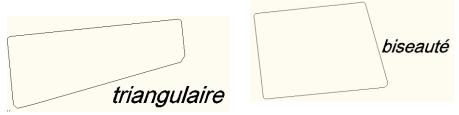
Selon la forme :

La forme des îlots était conditionnée par le boulevard 1er novembre et l'alignement de chemin de fer.

Forme régulière : suit la rue de REKAIF ALI et la rue EL MOKRANI



Forme irrégulière : suit le chemin de fer et la rue de FRÉRES MEZAACH



Selon la fonction:

-<u>ilots résidentiels</u> destinés aux habitants (haras - maisons individuelles - immeuble de rapports ...)

<u>-ilots d'équipements :</u> la majorité des équipements commerciaux occupent le RDC des constructions.

Une minorité d'établissement occupent des parcelles comme :

Administratif: le siège du SONE-GAZ

Service : la station d'essence Éducatif : école primaire



Figure 12 : photo de siège sonel-gaz source (auteur)



Figure 13: photo de station d'essence source (auteur)

g. Le découpage parcellaire:

Le découpage parcellaire du site est décidé aussi par le prolongement des voies qui commence dans l'intra-muros qui offre au site une continuité et une appartenance au centre-ville.

h. <u>Le régime foncier:</u>

La propriété privée est dominante, ce qui va influencé sur l'aspect architectural de la zone d'étude par la modification des constructions .par contre, la propriété étatique se concentre au niveau :

- -la place de la gare
- -le siège de SONELGAZ
- la commissariat de police

- -école primaire
- -la CCLS (coopérative des céréales et légumes secs)
- -clinique
- -la station d'essence

i. Le commerce:

Il occupe le RDC des constructions et se localise ou se concentre dans l'emplacement du flux mécanique et piéton, surtout au niveau de :

- l'avenue 1 er novembre 1954.
- la rue des fréres mezaache.

j. L'habitat:

On peut dire que le secteur des docks est un quartier résidentiel caractérisé par différents types d'habitat (haras, maisons individuelles, immeuble de rapports ...)

Avec un aspect architectural partagé entre le colonial et le nouveau qui présente une dégradation remarquable dans la majorité des constructions.

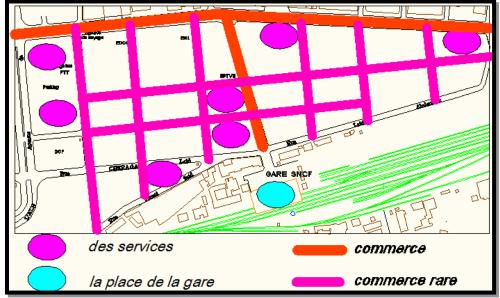


Figure 14 : la répartition des services et commerce dans le quartier de la gare

III. Analyse typologique de l'aire d'étude :

La zone d'intervention est caractérisé par des traces orthogonale "plan en damier». Le tissu de la zone est très dense .La majorité des terrains sont des propriétés privées; et caractérise par deux type d'habitat:

1/HARAT:

Type d'habitation propre aux villes coloniales, ces Hara ont, à l' origine, été érigées par les colons français pour servir d'habitation aux Arabes, juifs et autres étrangers. Construction à étages munie d'une toiture la plupart du temps, la Hara se distingue de par sa cour centrale, véritable extension des pièces, et autour de laquelle s'articulent les différentes activités des locataires telles la cuisine et la lessive. Mais la véritable particularité de la Hara demeure celle d'offrir à ses locataires un cadre de vie communautaire. Outre la cour (haouch) et les commodités qu'ils entretenaient à tour de rôle, les habitants partageaient également l'entrée de la Hara, la plupart du temps une ruelle ou bien une "skifa" sorte de long couloir couvert qui donnait accès a la cour.

Exemple d'un HARAT :

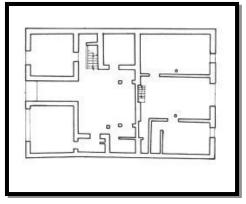


Figure 15: RDC du Harat Mesquine Source: Abbaoui

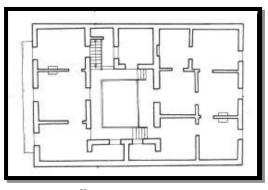


Figure 16:1^{ER} étage du Harat Mesquine Source : Abbaoui 2011

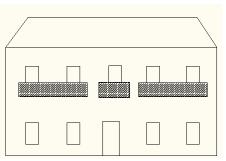
Les plans:

Harat est de forme rectangulaire.

Les espaces sont organisés autour d'une cour (organisa Matériaux de construction : La pierre et la tuile.

La façade :

La façade est de style mauresque avec un axe de symétr. Les ouvertures sont dans le sens vertical pour la décora



2/ IMMEUBLE DE RAPPORT:

-commerces au rez-de-chaussée et appartement en é $^{\rm Figure\ 17:façade\ du\ Harat\ Source:\ auteur}$ Exemple d'un immeuble de rapport :

L'immeuble est de forme rectangulaire, une organisation établit selon les critères fonctionnels et les besoins sociaux, on voit une certaine centralité dans le plan, un simple couloir qui sépare les différentes pièces.

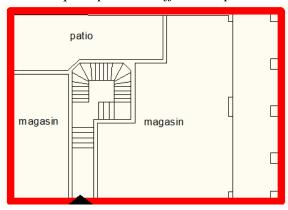


Figure 18 : RDC d'un immeuble de rapport Source : auteur

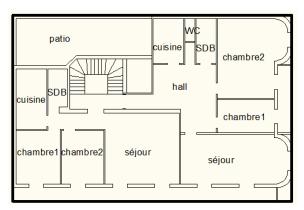


Figure 19: 1^{er} étage d'un immeuble de rapport Source : auteur

Matériaux de construction:

Le matériau utilisé est la pierre de taille, avec un système constructif à point porteur, des dalles triple-nappe offrant un grand confort acoustique.

La façade:

Les façades sont de style haussmannien, les ouvertures sont de taille identique.

-La façade est tramée horizontalement et verticalement

-La façade est divisée en deux par un axe de symétrie -Il y a une trame d'ouvertures dans les deux sens.

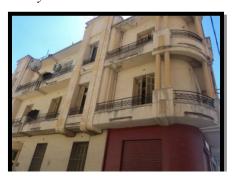


Figure 20 : photo d'un immeuble de rapport Source : auteur

axe de synétric façade

Figure 21 : façade d'un immeuble de rapport Source : auteur

3_les docks:

Dans la rue laid abderrazek, il occupe 2215m2 de surface ; le dock est constitué en béton ; la pierre et en bois avec un système constrictif de murs porteurs et couvre par la tuile



Figure 22 : photo d'un dock Source : auteur

NIVEAU2 FACADE SUD

Figure 23 : plans d'un dock Source : mémoire de magistère

SYSTEME CONSTRUCTIF:

La structure horizontale:

Plancher: les planchers à ossature en bois.



Figure 24 : photo à l'intérieur d'un dock Source : auteur

La structure verticale:

Mur porteur en pierre



Figure 25 : photo à l'extérieur d'un dock Source : auteur

L'état de bâti :

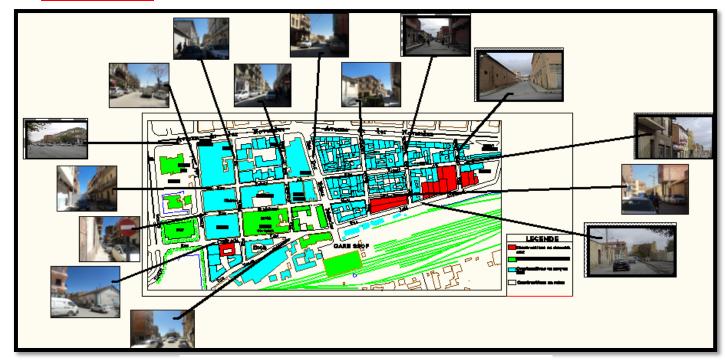


Figure 26 : carte de l'état de bâti du site Source : auteur

Carte des permanences :

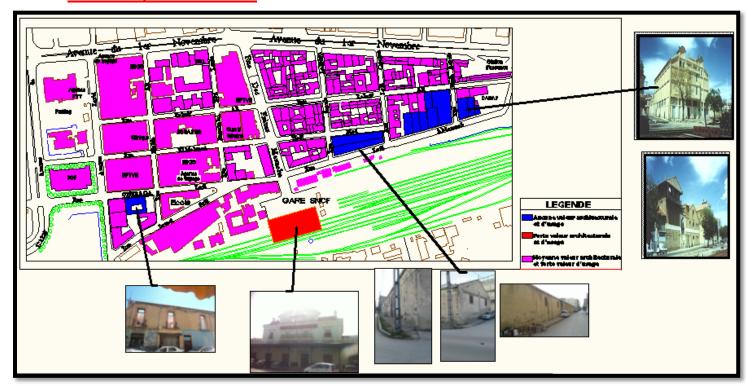


Figure 27 : carte des permanences du site Source : auteur

Actions proposées :



Figure 28 : carte des actions proposées dans le site Source : auteur

Les problématiques :

- _la dégradation du cadre bâti et l'état des vétustés des docks.
- _manque d'activités commerciales.
- _faible fréquentation piétonne au niveau de la rue LAID ABDERREZAK).
- _ manque des espaces de loisir et de stationnement.
- _manque des équipements culturels et sportifs.

Recommandations:

- _la réanimation de la rue LAID ABDERREZAK par des nouvelles fonctions et favoriser la circulation piétonne.
 - _démolition de certains docks.
 - _crée des espaces de stationnement et des espaces de loisir.
 - _créé des équipements culturels et sportifs.

IV. <u>Présentation de site d'intervention:</u> Situation :

le site d'intervention est délimité au nord par la rue El Mokrani Hadj Med , au sud par la rue Laid Abderezak , à l'est par la rue Laid Oucissa et à l'ouest par la rue Saoula Lakhdar.

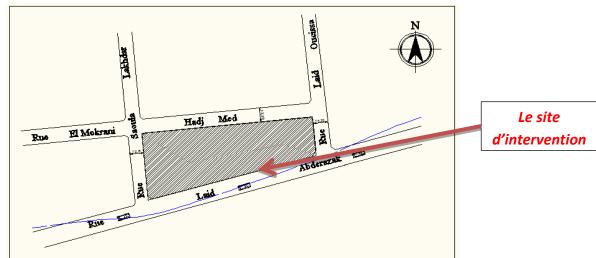


Figure 29 : carte représente le site d'intervention Source : auteur

Morphologie:

Le terrain de forme trapèze, couvre une superficie de 1877.6 m².

Accessibilité :

Le terrain est accessible par les quatre côtés, un seul côté est important donne sur la

rue Laid Abderrezek, et les autres sont secondaires.

La rue Laid Abderezak:

- Elle présente une largeur de 9m.
- Les trottoirs sont d'une taille dégradés (une largeur varie entre 1.5m et 3m).
- -Une circulation mécanique moyenne, se fait dans un seul sens.
- -niveau des constructions entre RDC et R+3.



Figure 30 : photo de la rue Laid Abderezak Source : auteur

La rue El Mokrani Hadj Mohamed:

- Elle présente une largeur de 6.7 m.
- Les trottoirs sont d'une taille dégradés (une largeur varie entre 1.5m et 2m).
- -Une faible circulation mécanique et même piétonne.
- -niveau des constructions entre RDC et R+3.



Figure 31: photo de la rue El Mokrani Hadj Mohamed Source: auteur

<u>La rue Laid Oucissa</u>: Elle présente une largeur de 6.6 m.

- Les trottoirs sont très étroits.
- Une circulation mécanique et piétonne faible.
- -niveau des constructions entre RDC et R+4.



Figure 32 : photo de la rue Laid Oucissa Source : auteur

<u>La rue Soula Lakhdar</u>: Elle présente une largeur de 6.3 m.

- Les trottoirs sont étroits.
- -Une faible circulation mécanique et même piétonne.
- -niveau des constructions entre RDC et R+3.



Figure 33 : photo de la rue Soula Lakhdar Source : auteur

CHAPITRE II : APPROCHE THÉMATIQUE

1. Introduction:

Notre choix c'est porté sur la réalisation d'une bibliothèque communale dans le quartier des docks (quartier de la gare), pour réanimer le quartier avec des nouvelles fonctions.

La bibliothèque publique est le centre local d'information qui met facilement à la disposition de ses usagers les connaissances et les informations de toute sorte. Les services d'une bibliothèque publique sont accessibles à tous, sans distinction d'âge, de race, de sexe, de religion, de nationalité, de langue, ou de statut social.

2. <u>Définition des bibliothèques</u> :

Toute collection organisée de livre et de périodique imprimée ou de tous autre documents notamment graphique et audiovisuel ; ainsi que les services du personnels chargés de faciliter l'utilisation de ces documents par les usagers a des fin d'information ; de recherche ; d'éducation ou de recréation.

- 3. <u>Objectifs des bibliothèques</u>: pour répondre à une obligation constitutionnelle qui assure le droit l'information a tous et d'investir dans l'intelligence humaine garante d'un développement durable de notre société ou chaque algérien sera :
 - -un citoyen cultivé, capable de discernement face aux multiples influences.
 - -un citoyen conscient de ses droits et devoirs face a édification de sa commune et de son pays.
 - -un citoyen ancre dans ses valeurs et traditions ancestrales mais également tourie vers l'universalité.

4. Types de bibliothèque:

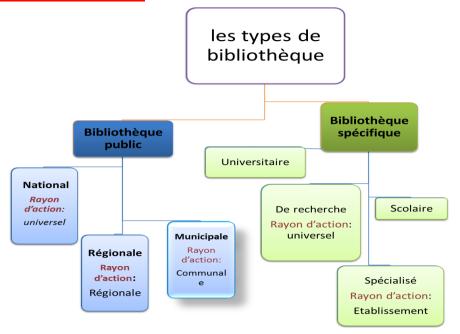


Figure 34 : schéma représente types de bibliothèque

5. PROGRAMMATION QUALITATIVE D'UNE BIBLIOTHEQUE :

Il s'agit de présenter les différentes activités de l'équipement selon une classification élaborée suivant les exigences fonctionnelles de chaque activité.

Trois grandes unités ont été dégagées :

-Les services publics - Les services intérieurs - Les services annexes Pour chacun des services énumérés ci-avant on arrive à ce schéma :



Figure 35 : programmation qualitative d'une bibliothèque

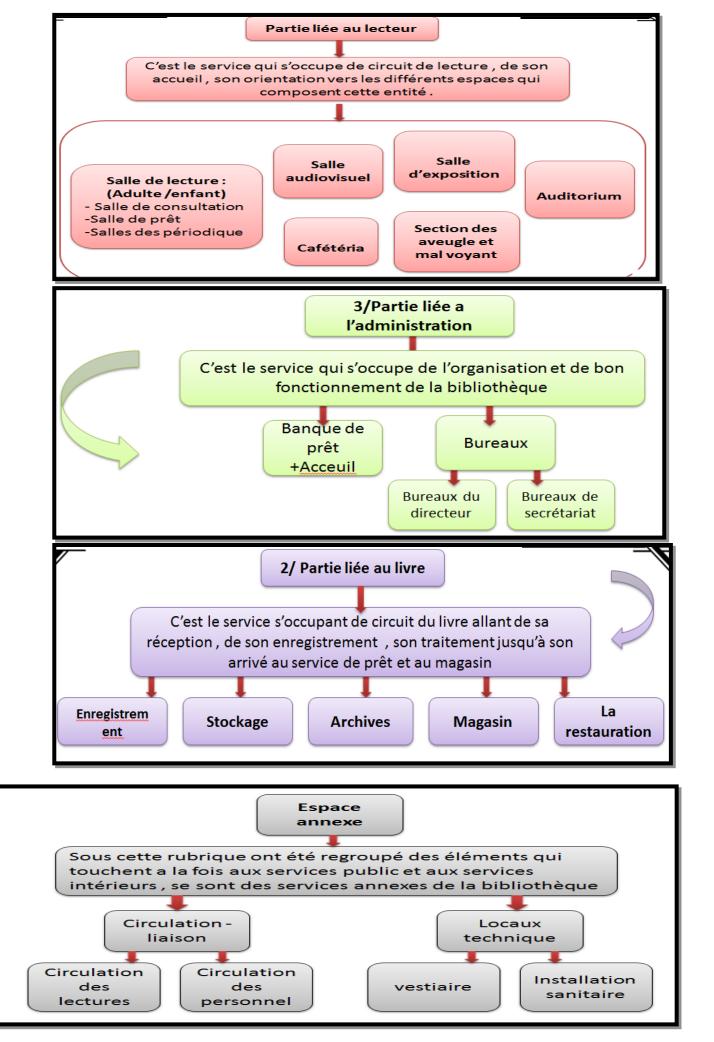
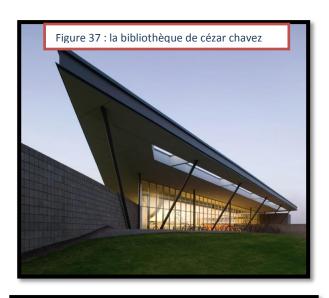


Figure 36 : organigrammes de la répartition des services dans une bibliothèque

6. <u>Analyse d'exemple :</u> Bibliothèque municipale césar Chavez:

Fiche Technique	
Projet	Bibliothèque municipale
Architectes	césar Chavez
Situation	Phoenix, Arizona
Client	Phoenix City
Surface	2323m²
Année d'ouverture	2008





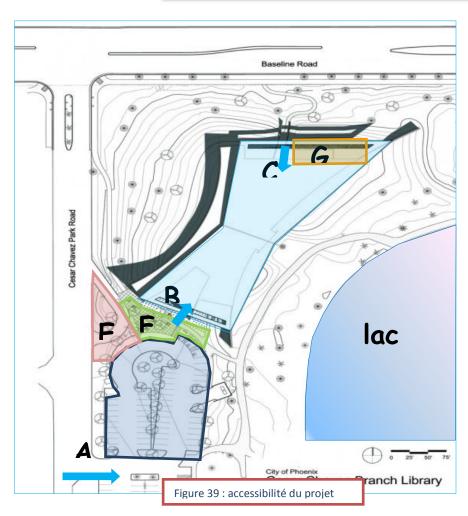
Situation:

La bibliothèque se trouve dans la ville de Phoenix à Arizona au niveau du parc de César Chavez. Le voisinage du projet comporte diverses des équipements (Baseline ranch. Laveen village center. Aquila square. Parc de César Chavez)

Accessibilité:

Le projet occupe tout l'ilot, il est entouré par les voies mécaniques sur la longueur des façades, ce qui facilite l'accès au projet. L'architecte a mis en valeur les route mécanique pour offrir un plus pour le projet.

A-Véhicule entrée
B-entre principal
c- entrée secondaire
D-Parking public
E-espace de d'echarge de livre
F- SAS
G-espace lecture



Intégration au site :

L'intégration du projet a été réalisée par le suivi de la forme du terrain (le lac, la dégradation du terrain) et l'utilisation de la simplicité de forme qui est inspiré par l'environnement du projet.

La structure

Le projet comporte divers matériaux: maçonnerie, béton, acier et aluminium; sélectionnés pour leur aspect propre, la durabilité, le faible entretien, la capacité à être recyclé.



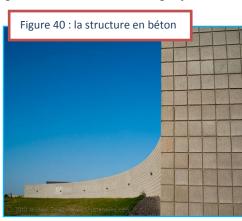


Figure 43: la structure en mur cloison



Mur cloison



Organisation spatiale

L'architecte a placé les espaces lecture, les rayonnages des livres (outils informatiques) et la salle de conférence au nord et ouest pour bénéficier de l'éclairage naturel, et les espace employés, Salle de délibération et les Bureaux des employés par le sud et est.



Figure 44 : organigramme spatiale du projet

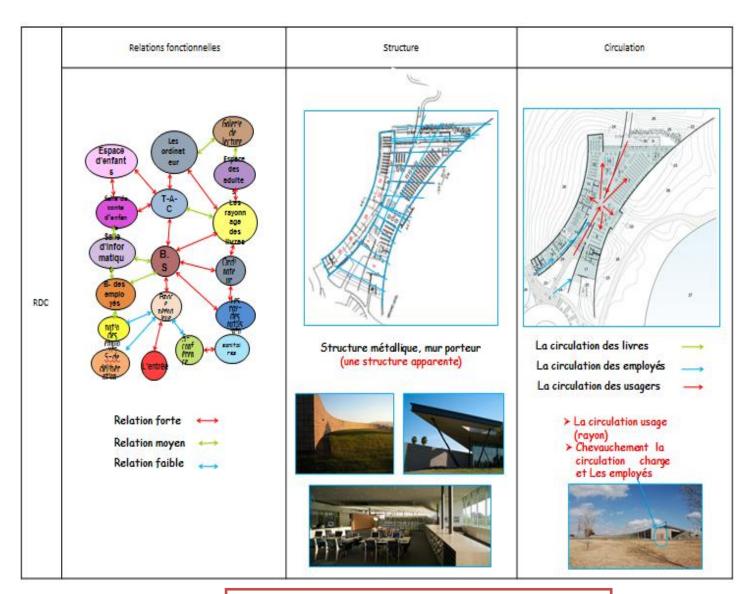


Figure 45: relations fonctionnelles et structure et circulation du projet

CHAPITRE III: PROJET ARCHITECTURAL

Description du projet:

Situation : quartier de la gare (Sétif)

Affectation: équipement culturel, une bibliothèque municipale.

Forme du terrain : trapézoïdale. Surface foncière : 1896m²

PROGRAMMATION QUANTITATIF DE LA BIBLIOTHEQUE :

Les surfaces des espaces de la bibliothèque :

Services publics

Hall : $55 m^2$

Section adulte et adolescents :

Prêt livres: 230 m²
 Consultation: 105 m²
 Périodique: 32 m²

Section enfants:

Prêt livres: 118 m²
 Consultation: 58 m²
 Périodique: 30 m²

- Atelier d'exposition : 30 m²

- Animation groupe et conte : 26 m²

Audiovisuel:

- Prêt et écoute d'audiovisuel : 64 m²

- Auditorium: 24 m²

Salle de travail en groupe : 35 m²

Salle polyvalente : 40m² Salle de conférence : 110 m²

Total services publics: 955 m²

Services intérieurs

Bureaux: 68 m²
Manutention: 65 m²

Magasin de conservation : 70 m^2

 $Atelier: 20m^2$

Total services intérieurs : 223m²

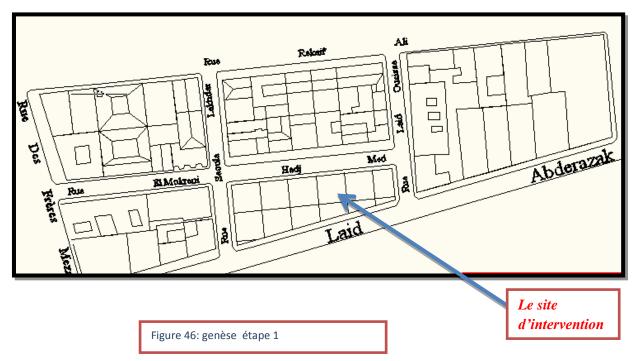
Circulations, sanitaires, locaux techniques: 257

Surface totale: 1435m²

Genèse de la forme et concepts du projet :

Etape 1 :

J'ai laissé un recule de 2m pour la circulation extérieur (trottoir de 2m). Après, j'ai tracé une trame régulière de (12m*12m) selon le découpage parcellaire des îlots avoisinants.



Etape 2 :

J'ai divisé le terrain d'intervention en 3 parties :

- la première partie la plus grande pour le projet (la bibliothèque municipale).
- -la 2éme partie pour une placette accompagnée à la bibliothèque.
- -la 3éme partie pour un autre projet.

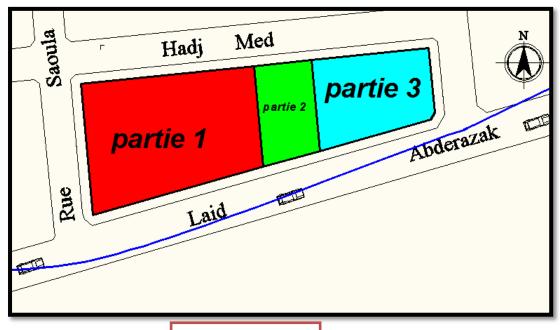
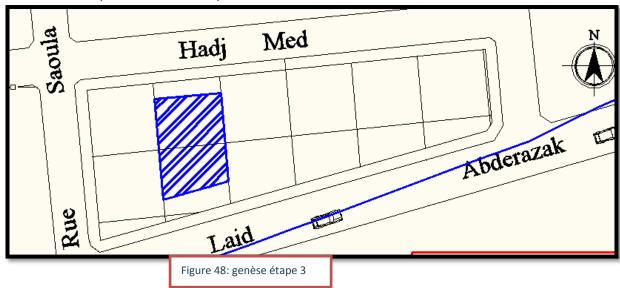


Figure 47: genèse étape 2

Etape 3:

J'ai laissé un recule de 4m pour marquer L'entrée principale de la bibliothèque. Après, j'ai implanté le premier volume du projet dans le centre du terrain, le volume représente le hall d'entrée, l'espace d'accueil et espace de circulation horizontale et verticale.



Etape 4:

Implantation de deux volume, l'un dans le coté Est du volume centrale et l'autre dans le côté ouest.

- -le volume du coté Est (un rectangle + demi-cercle) représente la partie de la lecture,
- J'ai utilisé la forme circulaire pour marquer la salle de lecture et bénéficier de la lumière du jour.
- -le volume du côté ouest (un trapézoïdale) aligné a la rue principale pour assurer l'alignement du projet.

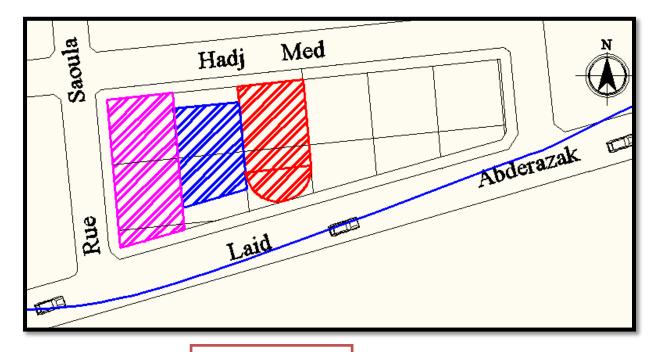


Figure 49: genèse étape 4

Etape 5 (synthèse):

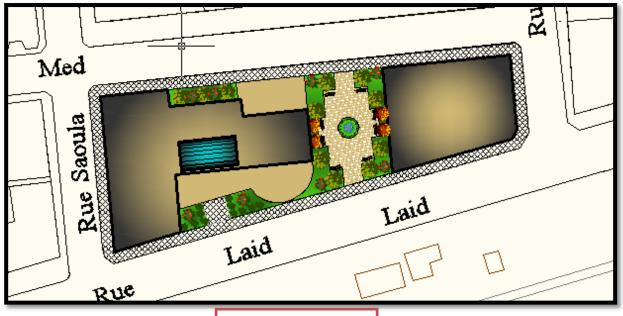


Figure 50 : plan de masse

Description du projet :

Accessibilité :

L'accès principale de notre équipement se fait par la rue Laid Abderrezak, ou ce trouve l'entrée de l'équipement. Cette entrée nous mène directement dans un espace d'attente. Après de ce dernier se trouve la réception qui mène vers les autres espaces.

Organisation générale des espaces :

Au RDC:

Le projet est divisé en deux parties, autour de l'espace d'accueil.

Première partie :

A l'est de l'espace d'accueil on trouve la section enfantine (salle de lecture individuel et en groupe) et coin d'animation et de conte.

Deuxième partie :

A l'est de l'espace d'accueil, dans cette partie on trouve la salle de conférence avec un accès de secours donne sur la rue Soula Lakhdar, un locale technique, sanitaire, chaufferie, et un dépôt, accompagné d'un accès envisagé pour la livraison des ouvrages.

Au premier étage :

Il y a l'espace pour les adultes (salle de lecture en groupe, salle de lecture individuelle et salle des périodiques) et magasin de conservation.

Au deuxième étage :

Il y a l'administration, l'espace audiovisuel, cafétéria, et salle de manutention des ouvrages.

Circulation et liaison :

L'organisation des circulations à l'intérieur de la bibliothèque est liée au développement de deux circuits concernant :

-Les lecteurs

-Les documents

Circulation des lecteurs :

Le déplacement entre les différents niveaux se fait par des relations verticales (escalier et ascenseur) qui sont visibles à partir de l'entrée.

Circulation des documents :

-le circuit de l'ouvrage est pensé à partir du point de sa livraison, arrivée à la bibliothèque « service intérieurs « déballage, vérification, enregistrement, catalogage ...ect

-les documents seront mis en place sur les rayonnages et le magasin de stockage.

-un monte-charge fait la liaison entre la livraison et le magasin de stockage.

DOSSIER GRAPHQUE