



Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou
Faculté du Génie de la construction
Département d'architecture



MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE

Option : Architecture et patrimoine
Atelier : Projet architectural et patrimoine

Cité des civilisations

Vers une mise en valeur du patrimoine défensif à Bejaia

Cas de la porte Sarrasine



Présenté par :

AZZOUZ Koceila
LADJICI Tarik

Encadré par :

M^{me} NESSARK Naouel
M^{me} FEKRACHE Lamia

Année universitaire :2019/2020

Remerciements

Nous remercions avant tout Dieu, le tout puissant de nous avoir donné la force et le courage de mener à bien ce travail malgré ces conditions sanitaires contraignantes.

Nous tenons aussi à exprimer nos remerciements aux membres du jury qui nous ont fait l'honneur d'évaluer notre travail.

Nous désirons exprimer nos sincères remerciements pour nos promotrices Madame NESSARK et Madame FEKRACHE pour leurs encadrements, leurs suivi et leurs conseils qui ont contribué à l'élaboration de ce travail. Sans oublier monsieur MENSOURI qui s'est mis à notre disposition pour de précieux conseils et orientations.

Nous remercions chaleureusement nos chères familles respectueuses qui nous ont assistées et encouragées tout le long de notre cursus.

Enfin nous remercions tous ce que nous ont aidé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

SOMMAIRE

CHAPITRE INTRODUCTIF

Introduction générale	1
La structure du mémoire	3

CHAPITRE I : THEMATIQUE

Introduction.....	5
1. Patrimoine défensif.....	5
1.1. Évolution de l'architecture défensive	5
1.2. Les valeurs du patrimoine défensif	6
1.3. Composants des monuments défensifs	7
1.3.1. Château fort.....	7
1.3.2. Fort	7
1.3.3. Tour	7
1.3.4. Enceinte.....	8
1.3.5. Porte fortifiée	8
1.3.6. Citadelle	8
1.3.7. Bastion	9
1.4. Les portes historiques à Bejaia.....	9
1.4.1. Identification de quelques portes historiques	9
1.4.2. La valorisation et la conservation des portes historiques.....	10
2. Le patrimoine défensif en Algérie	16
2.1. Quelques portes historiques en Algérie	16
2.1.1. La porte de Canastel à Oran.....	16
2.1.2. Bâb El Khémis à Tlemcen	17
2.1.3. Bab el Quarmadine à tlemcen.....	18
3. Patrimoine défensif de Bejaia	19
3.1. Les vestiges patrimoniaux	19
3.1.1. La Casbah de Béjaïa	19
3.1.2. Fort Abd El Kader	20
3.1.3. Bab El Fouka	21
3.1.4. Les remparts Hammadites	22

3.2. Les portes historiques	23
3.2.1. État des portes historiques aujourd'hui à Bejaia	24

CHAPITRE II : La porte dans son contexte

Introduction.....	28
1. Présentation de la ville de Bejaia.....	28
1.1. Le noyau historique de Bejaia.....	29
2. La porte Sarrasine	31
2.1. Situation géographique	31
2.2. La porte Sarrasine par rapport au noyau historique	32
2.3. Aspect historique.....	32
2.4. Aspect urbain.....	33
2.4.1. Accessibilité.....	33
2.4.2. Entourage, fonction et gabarit	34
2.4.3. Circulation et organisation des flux	37
2.4.4. Aménagement et mobiliers urbains.....	38
2.5. Aspect architectural	41
2.5.1. Description de la porte Sarrasine.....	41
2.5.2. Diagnostic sur l'état de dégradation de la porte sarrasine	43
2.6. Aspect social.....	46
2.6.1. Taux de fréquentation de l'endroit	46
2.6.2. Connaissance sur la porte sarrasine.....	47
2.6.3. Les éléments qui attirent l'attention autour de la porte Sarrasine	47
2.6.4. État actuel et satisfaction des usagers	48
2.6.5. Les problèmes majeurs.....	49
3. Plan d'action	50
3.1. Restauration et conservation de la porte Sarrasine	50
3.2. Aménagement des espaces adjacents à la porte	51
3.3. Modification des schémas de circulation.....	51
3.4. Renforcement de l'attractivité de la porte	52

CHAPITRE III :PROJET ARCHITECTURAL ET CULTURE CONSTRUCTIVE

Introduction.....	53
1. Présentation du thème	53
2. Choix du thème.....	53
2.1. Objectifs de LA CITE DES CIVILLISATIONS	54
2.2. Le choix de l'assiette	54
2.3. Forme et limites de la parcelle	55
3. Analyse des exemples	55
3.1. Le musée des civilisations de l'Europe et de la méditerranée (MuCEM) à Marseille	55
3.1.1. Présentation.....	55
3.1.2. Objectif.....	55
3.1.3. Entités.....	56
3.1.4. Les concepts majeurs du projet	58
3.2. Nouveau musée d'acropole	60
3.2.1. Présentation du musée.....	60
3.2.2. Les objectifs du projet.....	60
3.2.3. La forme.....	61
3.2.4. Les concepts tirés du projet	61
3.2.5. Les différents espaces intérieurs du musée.....	62
Synthèse	63
Synthèse générale	63
4. Programme quantitatif.....	63
5. Genèse du projet	66
5.1. Principe d'implantation	66
6. Description du projet	69
6.1. Description formelle	70
6.2. Accessibilité	70
6.3. Description fonctionnelle	70
6.3.1. Organisation Intérieur	70
6.3.2. Organisation extérieure	71
6.4. Description des façades	72
6.6. Choix du système constructif.....	73

6.6.1.	Structure métallique	73
6.6.2.	Structure du volume en porte à faux	75
7.	Choix des éléments constructifs	75
7.1.	Gros œuvres.....	75
7.1.1.	Infrastructures.....	75
7.1.2.	Superstructures	76
7.1.3.	Protection de l'acier	78
8.2.	Seconds œuvres.....	79
8.2.1.	Les cloisons extérieures	79
8.2.2.	Les cloisons intérieures.....	79
8.2.3.	Les faux plafonds	80

Conclusion générale

Bibliographie

Annexes

Résumé

Au fil du temps, l'homme n'a cessé de faire preuve d'ingéniosité pour se protéger des invasions extérieures. Ce mode d'appropriation territoriale est passé par plusieurs étapes donnant ainsi vie à des fortifications de plus en plus élaborées. L'évolution de l'artillerie et des techniques de guerre avaient fait perdre à celles-ci tous rôles fonctionnels.

Aujourd'hui le patrimoine défensif, constitué de ces éléments, est sans aucun doute fondateur et fédérateur de l'identité des villes. Ses éléments ont participé à la pérennité des cités et ont dicté l'orientation de leur développement. Ils doivent jouer forcément un rôle de symbole historique et sociale. Malheureusement, ce patrimoine est constamment menacé par l'étalement urbain.

Actuellement les pays développés accordent une attention délicate au patrimoine défensif à travers le développement de plus en plus d'actions de préservations et de sauvegardes en s'appuyant sur des lois et des politiques établies par des organisations internationales et locales. En parallèle, en Algérie, les faits montrent une dégradation inexorable et la progression insidieuse de ce type de patrimoine devant une autorité qui répond par l'ignorance et des lois de sauvegarde demeurant seulement sur papier loin d'être appliquées. Ce qui fait l'intérêt dans notre travail porte sur le patrimoine défensif plus spécifiquement à Béjaïa. Cette ville riche en legs patrimoniaux notamment défensif, n'exploite malheureusement pas toutes ces potentialités patrimoniales. Pis encore ses héritages sont souvent mal entretenus et très peu conservés. La problématique du travail porte justement sur l'interrogation de cet héritage dans les dynamiques urbaines actuelles.

À travers le cas de la porte Sarrasine, nous allons essayer d'apporter des réponses urbaines et architecturales aux dysfonctionnements constatés aux abords du monument. Car, de par son histoire, son rôle et son architecture, la porte Sarrasine est l'un des plus importants symboles de la ville. Nous tenterons d'établir les arguments nécessaires prouvant l'importance qu'on doit donner aux abords, afin de mettre en valeur ce monument historique. Notre projet la Cité des civilisations est justement l'un de nos éléments de réponse.

Mots clés : Patrimoine défensif, porte Sarrasine, valorisation, Béjaïa, Cité des civilisations.

CHAPITRE INTRODUCTIF

Introduction générale

Témoin de l'histoire d'un peuple, le patrimoine constitue non seulement une base importante pour la construction des identités mais aussi une assise référentielle pour le changement et le développement de celui-ci. Il permet de comprendre le passé d'une société pour mieux orienter son avenir. Il est l'élément fédérateur entre les générations : passées, présentes et futures. Fil conducteur intergénérationnel, le patrimoine attribue aux nations une confiance en soi grâce au lien séculaire qu'elles tissent avec leur territoire. Il leur accorde la capacité de prendre en charge leur propre destin tout en ayant une identité propre puisée dans les legs laissés par les ancêtres.

L'Algérie possède une histoire millénaire jalonnée par le passage de plusieurs civilisations. Chacune d'elles a produit une culture matérielle et immatérielle qu'elle a laissée à ses descendants. Aujourd'hui, l'Algérie est le dépositaire de cet ensemble d'héritage. Par conséquent, elle dispose d'un legs culturel et naturel particulier ayant une portée mémorielle et symbolique. Cet héritage constitue un patrimoine varié : archéologique, architectural et urbanistique.

Comme toutes les villes algériennes, la ville de Béjaïa est une ville à forte identité historique, florissante et harmonieuse, riche par son paysage, son patrimoine et sa mer. C'est une ville où se conjuguent harmonieusement la ville, l'homme et le paysage. Béjaïa dispose d'un patrimoine spécifique, fruit des influences accumulées sur 2000 ans d'histoire. L'interaction de ce bâti avec un site exceptionnel donne toute sa complexité aux tissus urbains de la ville. En effet, la ville de Bejaia possède un patrimoine architectural et urbain qui se caractérise par sa diversité typologique et qui représente l'identité de cette ville. La place stratégique de la ville sur le pourtour méditerranéen l'a rendu un objet de convoitise. Cela explique la présence d'un système défensif important et varié, et ce, depuis l'occupation romaine de la ville jusqu'à la plus récente à savoir l'occupation française. Le système défensif de Béjaïa se compose d'une muraille construite par les Romains, élargie par les Hammadites, réduite par les Espagnols et enfin développée puis détruite par les Français. Seul moyen de communication avec l'extérieur, cette enceinte est percée par quelques portes comme la porte Sarrasine et la porte Fouka, qui ont assuré sa protection. Ce système défensif se compose également de plusieurs forts militaires, tours détachées et blockhaus qui renforcent la défense de la ville. Mais ces monuments sont aujourd'hui, malheureusement en état de dégradation et d'abandon.

La porte Sarrasine est parmi les monuments les plus affectés par cet abandon, bien qu'elle ait résisté à la destruction à travers les âges. En effet, en dépit de sa valeur symbolique et historique la porte est marginalisée spatialement, elle est dans un état avancé de dégradation et en rupture avec le tissu ancien et le nouveau. La porte Sarrasine perd ainsi son importance dans la ville de Béjaïa. Face à cet état de fait, la question principale qui se pose est la suivante :

Comment valoriser la porte Sarrasine d'une manière à renforcer son attractivité touristique et préserver sa valeur patrimoniale ?

Tirer profit des potentialités patrimoniales et touristiques de la porte Sarrasine, ne peut se faire sans la prise en compte des mutations de son contexte urbain notamment la projection récemment de prise d'envergure internationale en l'occurrence la gare maritime. Assurer l'intégration à long terme de la porte dans le tissu passera par l'intégration d'un projet architectural en communication avec celle-ci et répondants aux attentes des habitants de la ville.

L'objectif principal de ce travail est de valoriser la porte Sarrasine et ce à travers l'établissement d'un diagnostic urbain et architecturale de la porte et la proposition de solution adéquate pour l'intégration de la ville dans les dynamiques urbaines notamment, par la projection de nouveaux projets qui permet de redynamiser les activités de la ville.

Ce travail accompli dans des conditions exceptionnelles, est réalisé grâce à un travail d'investigation sur terrain, de consultations des organismes chargés de la gestion et de la protection du patrimoine de Bejaia et la consultation des travaux de recherches réalisés sur le sujet. En effet, pour arriver aux résultats attendus, notre travail s'appuie sur deux approches élémentaires ; théorique et pratique.

La partie théorique qui constitue le corpus théorique du travail, est réalisée à base de recherches bibliographiques et en traitant des données théoriques. Celles-ci nous permettront de comprendre notre thème de recherche. L'analyse de l'état des portes historiques en Algérie et sa comparaison avec les expériences étrangères en matière de préservation nous permettra de déduire les points forts de ce type d'intervention.

La partie pratique est axée sur la porte elle consiste en relevés graphique et photographique sur la porte et son environnement urbain.

La structure du mémoire

Afin de répondre à la problématique et pour bien mener notre travail, nous avons structuré notre mémoire en trois parties distinctes à savoir :

Premier chapitre (thématique) : Au préalable, et dans un premier chapitre portant sur un corpus théorique, nous avons introduit le patrimoine défensif notamment les portes historiques d'une manière générale puis en Algérie et enfin à Béjaïa.

Deuxième chapitre (La porte dans son contexte) : on a élaboré une lecture du contexte de la Porte Sarrasine et une proposition d'un plan d'action pour une requalification à l'échelle urbaine.

Troisième chapitre (Projet architectural et culture constructive) : projection d'une cité des civilisations, et l'élaboration d'un processus conceptuel de projet tout en s'appuyant un certain nombre de concepts tirés du contexte et du thème.

CHAPITRE I : THEMATIQUE

Introduction

Dans les civilisations antérieures où les guerres faisaient rages, l'homme a eu un certain penchant pour l'architecture militaire. Ces besoins de sécurité l'ont poussé à construire des ouvrages défensifs comme les remparts, les forts et les portes.

Le patrimoine défensif est un élément d'une valeur importante dans l'espace urbain, ses composants ont participé à la sécurité des cités et ont été l'une des sources du développement de ces dernières. Aujourd'hui, il est considéré comme un emblème historique qui fait partie de l'identité de la ville et de la société. Une grande partie de ce patrimoine demeure en crise constante au fil du temps malgré les efforts consacrés pour sa conservation et certains monuments semblent marginalisés et abandonnés dans un état de plus en plus dégradé loin des opérations de sauvegarde et de réhabilitation.

1. Patrimoine défensif

L'architecture militaire a défini l'image physique et une partie de l'identité des villes, elle retrace ainsi son origine et son histoire, elle confond le présent dans le passé créant le lien avec les civilisations successives. Évidemment, ce type de dispositif n'a pas toujours eu la même forme ni le même aspect, et a sans cesse changé de visage et évolué vers des versions plus élaborées.

1.1. Évolution de l'architecture défensive

L'architecture militaire a des caractères beaucoup moins précis que l'architecture religieuse ou civile. Et l'on en conçoit facilement la raison. D'abord les constructions défensives ne comportent que peu d'ornementation, et c'est surtout par l'étude des détails ornés qu'on parvient à déterminer l'âge d'un édifice. En second lieu, avant l'invention de la poudre, ou, pour mieux dire, avant le perfectionnement de l'artillerie, les moyens de défense ne se sentent modifiés que d'une manière assez peu sensible. Enfin les changements qu'ils ont éprouvés n'ont eu lieu que graduellement, et à mesure que l'art de la guerre faisait des progrès. Dans le plus grand nombre de cas, ils n'ont altéré les dispositions primitives que par des additions qui, se soudant pour ainsi dire aux constructions anciennes, en ont rendu l'appréciation plus difficile. Pour connaître l'époque à laquelle a été construit un monument militaire.

Il faut donc avant tout distinguer ce qui est primitif de ce qui aurait été ajouté ou modifié ; puis, rechercher avec soin, dans les détails de la construction qui s'appliquent à tous les genres d'architectures¹.

1.2. Les valeurs du patrimoine défensif ²

Le patrimoine fortifié a marqué l'histoire des peuples, et il a façonné le paysage de leurs villes, sa patrimonialisation est justifiée par rapport à plusieurs valeurs : historique, scientifiques et économiques.

Historique : car il reflète des peuples et les guerres, il est le témoin de l'histoire militaire des luttes entre les nations, et il illustre la liaison étroite entre guerre et la paix.

Scientifiques : le patrimoine fortifié à travers sa diversité typologique et architecturale, à travers son adaptation au site, peut nous servir de fil conducteur pour la recherche d'une architecture ancrée dans son rapport au contexte, qui intègre le temps comme l'une de ses dimensions majeures.

Économiques : le patrimoine fortifié, par sa situation stratégique, que ce soit en ville ou en montagne, et par sa mise en valeur touristique génèrent des sources financières multiples. La préservation de ce patrimoine est génératrice aussi d'emplois, dans le domaine de sa restauration et son entretien.

De ce fait, l'importance du patrimoine défensif réside dans sa diversité typologique et architecturale, sa situation stratégique, et enfin le reflet de l'histoire des peuples.

¹ JULES GAILHABAUD ,1846, « Cahiers D 'instructions Sur L 'architecture, la sculpture, Les meubles, les armes, les ustensiles et la musique de l'antiquité et du moyen-âge » Edition, bibliothèque archéologique ch. Baudry, France, P 69.

² Korichi Amina. La sauvegarde et la réutilisation des monuments du système défensif de Bejaia. Mémoire de Magister, UMMTO, 2011

1.3. Composants des monuments défensifs

Le patrimoine défensif est composé d'un ensemble d'éléments et chacun avait un rôle défini.

1.3.1. Château fort

Un château fort est une demeure fortifiée dans laquelle vivait, au Moyen Âge, un seigneur et sa famille. En Europe, les premiers châteaux furent construits aux IX^e et X^e siècles. Il pouvait se limiter à une. En fait, on bâtissait souvent les villes autour des châteaux car ils offraient aux habitants une protection en temps de guerre.



Figure 1 : Château fort de Pirou
Source : www.tripadvisor.com

1.3.2. Fort

En architecture militaire, un fort est une fortification isolée et autonome, soit sur un point stratégique qu'il contrôle, soit en ouvrage avancé ou détaché d'une place.



Figure 2 : fort la latte
Source : figaronautisme.meteoconsult.fr

1.3.3. Tour

Construction nettement plus haute que large, dominant un édifice ou un ensemble architectural et ayant généralement un rôle défensif.



Figure 3 : Tour à plomb
Source : monumentum.fr

1.3.4. Enceinte

Le mot enceinte apparaît au XIII^e siècle pour désigner une construction entourant un espace habité dont elle défend l'accès à la manière d'une clôture. Elle est donc essentielle pour la définition du terme, l'idée de protection d'une collectivité humaine contre un ennemi. L'enceinte est donc un rempart, terme spécifiquement employé à partir du XIV^e siècle pour une muraille ou une levée de terre défendant une forteresse ou une ville.



Figure 4 : Mur d'enceinte de prison de santé paris

Source : vurpas-architectes.com

1.3.5. Porte fortifiée

Une porte fortifiée servait, au moyen âge, à protéger l'entrée d'une ville. Munies d'un pont-levis, elles étaient aussi flanquées de tourelles à chaque angle. Une galerie supportée par des mâchicoulis permettait aux assiégés de lancer des projectiles sur les assiégeants. La plupart des portes étaient couronnées de hautes toitures.

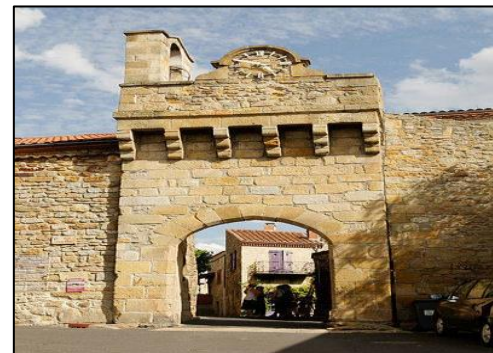


Figure 5 : Porte fortifiée de Montpyroux

Source : wikipedia.org

1.3.6. Citadelle

Ouvrage fortifié indépendant servant autrefois de réduit pour la défense d'une place importante. Lieu qui dispose de puissants moyens de défense ; bastion : Les bandits avaient transformé la ferme en une citadelle. Centre principal où l'on défend des idées, une doctrine, etc.

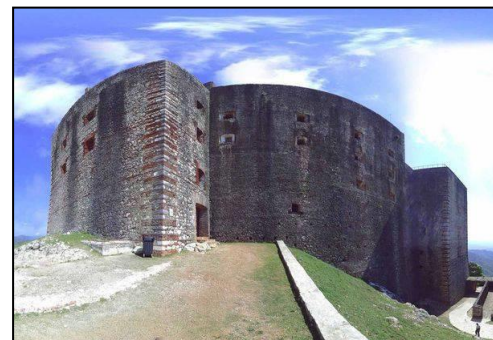


Figure 6 : Citadelle du roi Christophe Haïti

Source : la1ere.francetvinfo.fr

1.3.7. Bastion

Ouvrage de fortification, généralement de forme pentagonale, faisant partie de l'enceinte du corps d'une place, présentant en saillie deux flancs et deux faces, fait d'un gros amas de terre soutenu de murailles, de gazon ou de terre battue.



Figure 7 : Bastion Fortification
Source : britannica.com

Dans ce travail notre intérêt est porté en l'occurrence sur les portes fortifiées devenues aujourd'hui un vestige historique.

1.4. Les portes historiques à Bejaia

La fortification est née du besoin de vivre et de survivre, de s'imposer et de s'affirmer, et a évolué suivant le dialogue incessant entre les moyens d'attaque et les moyens de défense. Il compte parmi ses typologies les portes de ville.

Les portes, une notion autant objective que subjective parce que elles matérialisent ce concept du dedans et de dehors, d'ouverture et de fermeture. Pour M Lamarre : « *Les portes de villes comptent parmi les éléments les plus importants de cette architecture militaire. Les portes de ville font partie des fortifications de ville. C'était jusqu'à l'Époque moderne le seul moyen de franchir les remparts entourant la ville. Les tours et les portes avaient pour fonction de protéger le cœur de la ville contre des attaques ennemies* ». ³

Aujourd'hui, Ces portes nécessitent une préservation et c'est pour ça nous allons s'intéresser à des expériences de valorisation et la conservation de ces portes dans le monde.

1.4.1. Identification de quelques portes historiques

De nombreuses villes avaient fait de leurs portes historiques de véritables leviers de développement voire même des portes étendards et des symboles de celles-ci connus partout au monde. Des actions de valorisation ont été également menées pour que celles-ci constituent même

³ M-Lamarre, 2006, « *Entrer en ville* », Presses universitaires de Rennes, France. P. 23

transposer symboliquement, leur rôle urbain et social de symbole et de point de rencontre d'entrée en ville.

1.4.2. La valorisation et la conservation des portes historiques

« La valorisation des portes historique veut dire l'action de le mettre en valeur, elle ne consiste pas seulement sa conservation et son perfectionnement. Mais elle vise aussi à lui donner de la valeur, que ce soit dans le regard du public ou d'un point de vue économique. La valorisation de ce patrimoine tend à être d'avantage rapproché d'autres domaines d'action liée à l'aménagement du territoire et à intégrer les principes du développement durable»⁴.

Cela est dû au fait que les portes de ville comptent parmi les éléments les plus importants de l'architecture militaire, les pays de l'union européen par exemple ont planifié des politiques pour l'adaptation des portes à la ville d'aujourd'hui et de demain, ces portes sont devenues l'emblème et un moteur de développement comme le cas de la porte de brandebourg.

1.4.2.1. Porte de Brandebourg

La porte de Brandebourg (Brandebourg Tor en allemand), qui se situe à l'entrée ouest de l'ancien Berlin. Elle se trouve dans le quartier de Tiergarten, elle est un symbole de la ville, mais fut pendant presque trois décennies le symbole de la division de la ville : le monument faisait partie intégrante du mur de Berlin.

Elle fut érigée pour la première fois par Carl Gotthard Langhans (1732- 1808) pour le roi de Prusse Frédéric-Guillaume II (1744-1797). Elle fut reconstruite entre 1788 à 1791 dans le style néoclassique, en s'inspirant du Propylée de l'Acropole d'Athènes⁵. La porte Brandebourg actuelle remplace la porte précédente. Après la chute du Premier Empire, le quadrigue retourne à Berlin, où il est restauré et agrémenté d'un nouveau symbole de pouvoir (l'aigle prussien). En 1793, elle est couronnée du quadrigue de Johann Gottfried Schadow figurant la déesse de la victoire sur un char tiré par quatre chevaux.



Figure 8 : porte de Brandebourg
Source : www.vanupied.com

⁴ Marie pierre Besnard, 2008« La mise en valeur du patrimoine culturel par les nouvelles technologies », publication de l'université de Caen Basse-Normandie.

⁵ Wikipédia. Porte de Brandebourg. (Mise à jour le 01/10/2019).

Disponible sur : < https://fr.wikipedia.org/wiki/Porte_de_Brandebourg#Presentation >. Consulté le 04/2020.

La porte fut emportée par Napoléon en 1806 qui voulait l'installer à Paris. La décision de reconstruire la porte fut prise par les responsables de la ville le 31/04/1956. La rénovation fut terminée le 14/12/1957. Pour lui donner un coup d'éclat, elle fut rénovée pour la deuxième fois de 2000 au 2002, pour faire effacer les effets de négligences des années de division de l'Allemagne⁶.

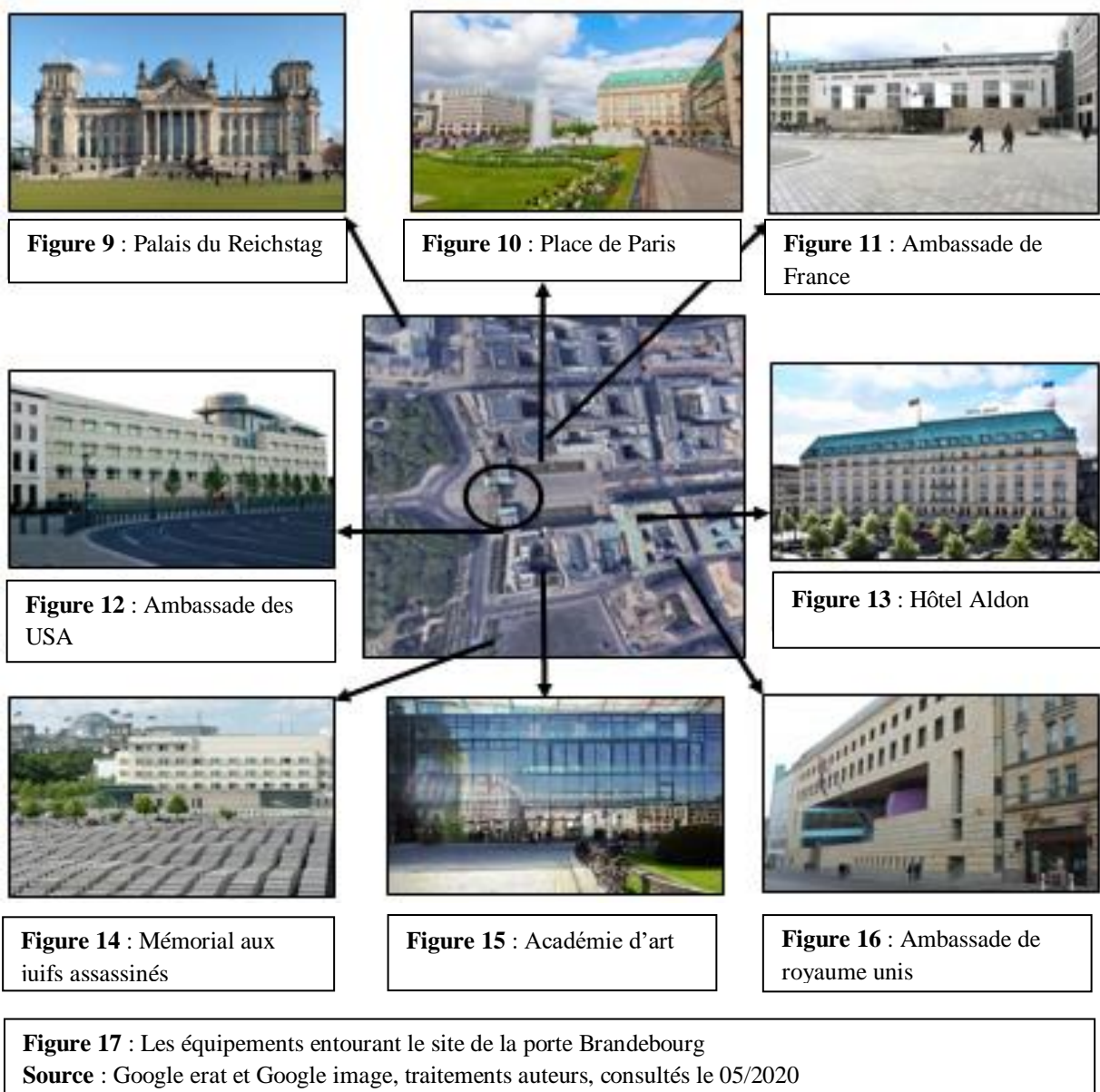
1.4.2.1.1. L'entourage immédiat

La porte est entourée par de nombreux bâtiments importants : bâtiment du Reichstag, association Parlementaire en Allemagne, administration Jakob Kaiser, les ambassades de France et des États-Unis, Hongrie, office de tourisme, la banque, le palais Wrangel, l'Académie des Arts de Berlin, l'Hôtel Adlon, ambassade du Royaume-Uni, club restaurant, restaurant artistique, centre commercial, gare et un musée. On trouve aussi des sites historique d'une grande valeur, on cite la Paris place, mémoires des juifs assassinés d'Europe et la place 18 mars ces équipements de grande importance témoigne de l'importance de la porte à l'échelle de la ville⁷.

⁶ Wikipédia. Porte de Brandebourg. (Mise à jour le 01/12/2019).

Disponible sur < https://fr.wikipedia.org/wiki/Porte_de_Brandebourg#Pr%C3%A9sentation_1/5 >. Consulté le 04/2020

⁷ Julien Laz et Vincent Gaudin. Cytizeum. Disponible sur :< <https://www.cityzeum.com/porte-de-brandebourg> >.Consulté le 04/2020.



1.4.2.1.2. Les actions de mise en valeur

Pour donner à la porte la place qu'occupe aujourd'hui à l'échelle de la ville de nombreuses actions furent menées tant à l'échelle urbaine qu'architecturale.

À l'échelle urbaine

Pour intégrer la porte à la ville un ensemble d'équipements est projeté, tout en gardant une certaine asymétrie par rapports à son axe. La porte est devenu le point de convergence de deux grandes avenues de Berlin (l'avenue Unter den Linden et avenue du 17 juin). Deux places autour

de la porte étaient également, dégagées (la Place de Paris du côté est et la place de 18 du côté ouest)

À l'échelle de la porte

Le gouvernement allemand a coordonné toute sorte de projets de restauration et d'entretien sur la porte. Une réglementation sur la sécurité est légiférée depuis la fin de la restauration. Les autorités berlinoises ont décidé d'empêcher les gens de pouvoir grimper ou endommager la porte.

1.4.2.2. La porte de la Craffe

Monument médiéval emblématique de la ville de Nancy, la Porte de la Craffe vient de se refaire une beauté après des travaux visant à renforcer le passage voûté. Unique vestige des fortifications médiévales nancéiennes, cette porte fut érigée dès la seconde moitié du XIV^e siècle, sous le règne du duc Jean 1^{er} de Lorraine (1346-1390). Elle complétait le système défensif de la petite cité nancéienne en englobant le grand et petit Bourget⁸.

D'abord appelée Porte Charkant, Porte du Paky, Porte Sacrée puis Porte des Bordes (en rapport avec les Pestiférés qui vivaient dans les masures toutes proches), la Porte de la Craffe, déjà appelée ainsi en 1374, prit son nom définitif au 1388. Selon Michel Parisse, éminent médiéviste spécialiste de la Lorraine, le mot "Craffe" semblerait venir du vieux français "escraiffe" désignant un dépotoir aux portes de la ville⁹.

Sise au sein du quartier Ville Vieille - Léopold, la porte marque la limite septentrionale de la Grand-Rue qu'elle relie à la rue de la Citadelle.

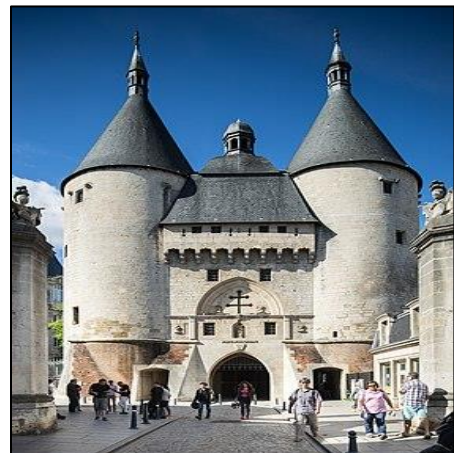


Figure 18 : La porte de la Craffe
Source :wikipedia.org

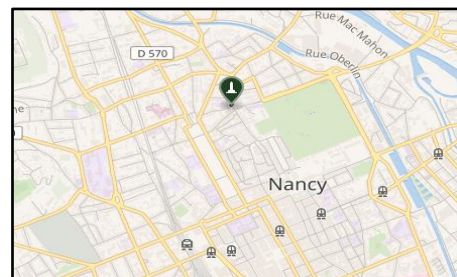


Figure 19 : La porte de la Craffe
Source :wikipedia.org

⁸Olivier PETIT. Blog spot : PATRIMOINE DE LORRAINE. (Modifié le 19/05/2015). Disponible sur : < <http://patrimoine-de-lorraine.blogspot.com/search?q=porte+de+la+craffe> > consulté le 04/2020.

⁹ Ibid.

1.4.2.2.1. Repères historiques

À partir du règne de Jean II (1452-1470, cette porte de style gothique était initialement une simple tour carrée constituée d'une ouverture, d'une herse, d'un pont-levis. Elle a été renforcée successivement, en 1463 : par deux tours édifiées de part et d'autre de ce corps central. Vers 1611, le duc Henri II intégra la Porte de la Craffe aux nouveaux remparts bastionnés qui enserraient alors la vieille ville. En effet, entre 1498 à 1505, un boulevard massif, formant une sorte de rempart sur le côté nord de la porte est créé. Vers 1615, une seconde porte, appelée porte Notre-Dame est percée à travers ce rempart, côté « campagne » afin de doubler la porte de la Craffe. Sa façade nord, en parement de briques rappelle le bastion d'Haussonville. En 1615, le gouverneur de Nancy, fit restaurer la Porte de la Craffe en lui donnant l'aspect qu'elle a aujourd'hui. En effet, à cette époque, la façade extérieure fut déplacée obligeant le gouverneur à relier les deux parties de la porte dédoublée, par une longue voûte construite en chicane. Le lanternon central, qui contenait un clocher de l'église Saint-Epvre, fut ajouté à ce moment. En 1630, un portail néo-classique prit place sur la façade intérieure et une partie des fossés fut comblée. En 1661, avec le traité de Vincennes, la porte de la Craffe ne devint plus qu'une simple porte de ville et perdit, de fait, son côté défensif. En 1861, la porte fut restaurée, côté Grande rue, par le commandant du génie Trancart, dans le style néogothique. L'horloge, qui existait alors, fut supprimée. Des copies des profils de ducs lorrains, Jean 1er de Lorraine, Charles II de Lorraine et René II furent insérées dans la maçonnerie en complément d'une croix de Lorraine ajourée et d'une niche contenant une Vierge à l'Enfant. En 1870, l'architecte municipal Prosper Morey fit percer deux portes piétonnes de part et d'autre de la partie centrale. La porte est utilisée comme prison jusqu'au XIXe siècle¹⁰.

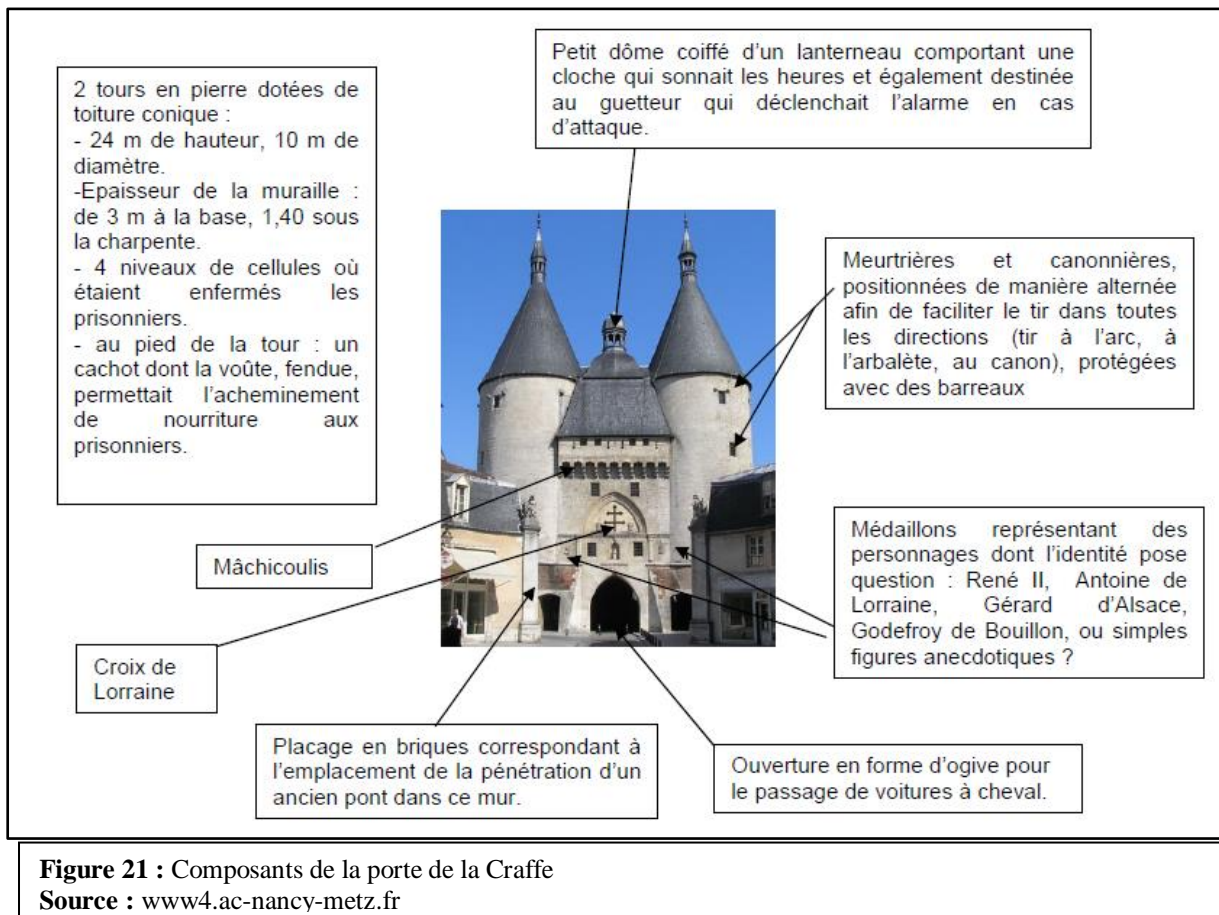


Figure 20 : Porte de la Craffe par Jean-Baptiste Claudot (1795)
Source : patrimoinedelorraine.blogspot

¹⁰ Olivier PETIT. Blog spot : PATRIMOINE DE LORRAINE. (Modifié le 19/05/2015). Disponible sur : < <https://patrimoinedelorraine.blogspot.com/2013/04/nancy-54-porte-de-la-craffe.html> >. Consulté le 04/2020.

1.4.2.2.2. Aménagements récents

L'édifice est constitué d'un corps central percé d'une ouverture en forme d'ogive et renforcé de part et d'autre par deux tours de base circulaire ; cette véritable forteresse portait le nom de castelet. Une statue de la vierge, aujourd'hui au musée Lorrain, ornait la niche située au-dessus de l'ouverture principale. En 2013, la Porte de la Craffe a été valorisée par le renforcement de la voûte, en aménageant une esplanade à l'arrière et en plaçant des luminaires¹¹.



À travers les exemples précédents nous constatons que la prise en compte de ces héritages est devenu une priorité pour de nombreuses villes. En Algérie en revanche, la plupart des portes historiques sont abandonnées et dans un état de délabrement avancé tel que la porte sarrasine. Le deuxième point qu'on abordera dans ce travail c'est Les portes historiques en Algérie.

¹¹Académie Nancy-Metz. Les portes de Nancy. P 02. Format PDF. Disponible sur :< https://www4.ac-nancy-metz.fr/ia54-gtd/arts-et-culture/sites/arts-et-culture/IMG/pdf/Les_portes_de_Nancy.pdf?fbclid >.Consulté le 05/2020.

2. Le patrimoine défensif en Algérie

L'Algérie, territoire caractérisé par sa grande richesse et sa position stratégique, a toujours fait l'objet de convoitise et de grand intérêt. Les civilisations s'y sont succédé depuis l'antiquité, revendiquant leur domination et leur pouvoir, marquant leur territoire et protégeant leurs cités érigées à cet effet.

A l'instar des villes du monde, les villes fortifiées en Algérie suivirent le même parcours quant à l'élaboration des techniques de construction de leurs systèmes défensifs, et s'adaptèrent aux contraintes imposées par les techniques de siège. La présence française en a valorisé dans un premier temps uniquement les vestiges antiques originaires de leur culture, et a délaissé ceux du monde musulman qui ont été reconsidérés par la suite. Le territoire algérien renferme aujourd'hui un parc patrimonial de fortifications riche et diverse, présentant différents états de conservation selon le contexte. Nous tenterons dans le présent chapitre de faire le point sur la politique algérienne pour la sauvegarde et la protection du patrimoine immobilier, passer en revue le passage des civilisations à travers l'histoire, et identifier les différentes formes de fortifications réalisées pour mieux comprendre leur évolution.

2.1. Quelques portes historiques en Algérie

2.1.1. La porte de Canastel à Oran

Il se situe à Nord-Ouest de centre historique, le long du Ras el Ain, sur les flancs du Murdjadjo, et donne sur la Méditerranée. Elle porte les traces du passage de plusieurs civilisations : espagnole, turque et française. Classé en 1953 comme monument historique national, cette porte rentre dans le cadre de protection du patrimoine immobilier. Présente un état de détérioration très préoccupant, et montre des signes de diverses pathologies et une évacuation des eaux pluviales descend à l'extrémité de la porte d'un côté, il est clair que le manque d'entretien joue un rôle néfaste sur l'état de la porte. La porte de Canastel nécessite, aujourd'hui plus que jamais, d'être prise en charge



Figure 22 : La porte Canastel

Source : Google image



Figure 23 : La porte Canastel

Source : www.pinterest.fr

pour assurer sa conservation et sa pérennité pour les années à venir¹².

2.1.2. Bâb El Khémis à Tlemcen

Une des trois portes médiévales de la ville encore existantes, Construite au XIVE siècle, elle se trouve actuellement au croisement du boulevard Mohamed Larbi et le boulevard qui porte le même nom, Cette porte zianide d'origine se trouve dans un tissu urbain très dense, et est entourée d'habitations et d'équipements de toutes sortes. Son état de conservation est stable et satisfaisant grâce à des travaux d'entretien en préparation de l'évènement culturel de 2011. Ces travaux se sont traduits au niveau de cette porte par un désherbage et des reprises d'enduit par contre aucun aménagement n'a été étudié dans ce fragment urbain vu sa densité et sa configuration¹³.



Figure 24 : Bâb El Khémis
Source : www.vitamedz.com



Figure 25 : Bâb El Khémis
Source : wikipedia.org

¹² SELKA Med Chihab, 2014 « état du patrimoine défensif Tlemcen », mémoire de magister. Université Abou Bakr Belkaid –Tlemcen. P109.

¹³ SELKA Med Chihab, 2014. Op cit. P145.

2.1.3. Bab el Quarmadine à tlemcen¹⁴

Le site de Bâb El Quarmadine se trouve en plein cœur de la ville à l'angle Nord-Ouest du centre-ville, à l'extérieur du noyau historique, à l'extramuros de la colonie française. Après l'indépendance, il y a eu trois interventions conditionnées par différents évènements, qui à leur tour ont conditionné la configuration actuelle du site. Les travaux de l'Unesco Au début des années 60 Bâb El Quarmadine a bénéficié de quelques interventions sur le cadre physique avec la création de terrasses en gradins qui seraient limitées par des murs de soutènement en pierres sèches

En 2003, une visite présidentielle à Tlemcen fut à l'origine de plusieurs opérations d'entretien qui se sont traduites par le traitement de quelques fissures avec des agrafes métalliques, restitution non distinguable de certaines parties effondrées, quelques confortements et reprises en sous œuvre, un changement de la toiture des salles du bloc d'entrée ainsi que la tuile, et une reprise intégrale des enduits.

Les travaux de 2010 sur le site de Bâb El Quarmadine se sont divisés en quatre parties réparties sur deux entreprises de réalisation. Nettoyage général pour assurer l'accessibilité à l'intégralité du site, la mise hors d'eau du site vu les problèmes détectés de remontées capillaires, et le drainage des eaux, et améliorer l'état de conservation des murs qui présentaient déjà une bonne stabilité structurelle. La dernière partie, est l'aménagement extérieur par le renforcement de la fonction de théâtre injectée et une réorganisation des gradins.



Figure 26 : Bab el Quarmadine
Source : www.flickr.fr



Figure 27 : Bab el Quarmadine
Source : quintessences.unblog.fr

¹⁴ SELKA Med Chihab, 2014. Op Cit. P170.

3. Patrimoine défensif de Bejaia

La longue durée de l'histoire de la ville Bejaia, et la succession des civilisations sur son territoire ont pour premier effet une stratification très intense de son territoire urbain et ses fortifications. Le noyau historique de Bejaia, se superpose aux limites historiques de la ville qui s'est développée à l'intérieur des remparts, puis en dehors vers la plaine. Il englobe les traces de la ville romaine, le tissu médiéval Hammadite et Hafside, espagnol puis turc et colonial. Il se compose d'un ensemble urbain diversifié et d'éléments très significatifs tels que le quartier Bab-el Louz et Karaman ou la prestigieuse façade maritime et la place Gueydon.

Le patrimoine de Bejaia n'est pas uniquement bâti mais également paysager, qui confère à la ville son identité et sa spécificité.

3.1. Les vestiges patrimoniaux

3.1.1. La Casbah de Bejaïa

La Casbah de Béjaïa est une citadelle gouvernementale d'époque médiévale de la ville de Béjaïa en Algérie. Elle est attenante à la vieille ville de Béjaïa. De près de 1,5 ha de surface, la Casbah est située à l'ouest du port, derrière le T.R.B (Théâtre Régional de Bejaïa) qui l'escamote du côté nord et à l'Est, elle est en face de la gare S.N.T.F qu'elle surplombe d'au moins 20 mètres par un talus naturel¹⁵.



Figure 28 : Casbah Béjaïa
Source : www.pinterest.com

Historique

La Casbah de Bejaïa est, en toute logique, le site historique le plus important de cette ville du fait qu'elle témoigne d'une succession de plusieurs civilisations. Elle a été occupée par les Hammadite, les El-Mouhad, les Espagnols, les turcs et les Français. La Casbah comporte :

Un fort, construit probablement à l'époque espagnole (XVI^e siècle), il comporte une grande salle voûtée.

¹⁵ Med Tabeche.Aomar Sider, Over blog : Kabylie Djurdjura. Disponible sur :< <http://djurdjura.over-blog.net/2019/04/la-casbah-de-bejaia.html> > consulté le 05/2020.

Une mosquée, elle est probablement d'époque almohade et fut le lieu de prière du gouverneur almohade. Elle devint par la suite un lieu d'enseignement pour Ibn Khaldoun (XIV^e siècle) et enfin la grande mosquée (Jamaa El-Kebir) durant la période de la régence d'Alger.

Un bâtiment de forme carrée, probablement d'époque espagnole, mais remanié ultérieurement par les Ottomans et les Français. Il comporte un patio et des galeries.

Deux autres bâtiments datant du (XIX^e siècle) présentant un intérêt culturel moindre que les précédents et qui doivent être réaménagés en centre culture.

État de sauvegarde

La Casbah aujourd'hui est en cours de restauration depuis 2013. Le seul bâtiment réutilisé est l'ancienne mosquée d'Ibn Kheldoun. La restauration de cette mosquée a été un véritable saccage, suite aux lourdes modifications¹⁶.

3.1.2. Fort Abd El Kader

Ce fort est une construction colossale, avec des murs très épais permettant une défense de la ville bien organisée. En effet, il fait partie des trois points qui forment le triangle irrégulier que représente le dispositif défensif depuis l'occupation Espagnole.

Le Fort Abdelkader se situe au sud-est de Bejaia, du côté de la jetée et occupe toute la place entre le port et le cap bouak.se trouve à la limite du noyau historique¹⁷.



Figure 29 : Fort Abdelkader
Source : Google image.

Historique

Construit probablement par les Hammadites sur des vestiges romains, le Fort Abdelkader avait une position stratégique. Il permit aux différents pouvoirs en place à l'époque médiévale (Hammadite, Almohade et Hafside) de surveiller le mouvement des navires. Il servit également de garnison. C'est cependant après l'occupation espagnole de Béjaïa que le Fort joua un rôle

¹⁶ Kourichi amina, 2011, la sauvegarde et la réutilisation des monuments du système défensif de la ville de Bejaïa, université mouloud Mammeri, p 189

¹⁷ GROUPE D'ETUDES SUR L'HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES A BOUGIE MÈDIEVALE ,Sidi Abdelkader Fort de la mer ,P 02,Format PDF .Disponible sur : < <http://gehimab.org/depliants/depliants/depliant13.pdf?fbclid> > Consulté le 05/2020.

plus déterminant. En effet, Pedro de Navarro comprit tout de suite son importance stratégique et ordonna sa restauration qui fût achevée en 1514. Les Ottomans et les Français l'utilisèrent également sans pour autant lui donner la même importance. Selon Louis de Habsbourg, il a failli être détruit en Août 1856, en raison des nombreux dégâts causés par le fameux tremblement de terre.

État de sauvegarde :

- Vestige non entretenu, ce dernier est victimes de fissuration et diverses dégradations.
- Infiltration des eaux pluviales
- Prolifération de végétation sur les murs
- Édifice non classé

3.1.3. Bab El Fouka

Bab El Bounoud, appelée aujourd'hui Bab El Fouka, est flanquée de deux tourelles toujours visibles d'où les sentinelles pouvaient surveiller les alentours. Elle a été probablement surmontée d'un prétoire royal d'où le sultan pouvait admirer l'arrivée des caravanes. Cette porte a deux ouvertures, dont la plus authentique est celle qui se situe à gauche quand on vient de l'extérieur de la ville¹⁸.



Figure 30 : Bab El Fouka
Source : Auteur

La porte est percée dans le rempart ouest de la ville, elle était l'issue principale de la citée, surmontée d'un prétoire royal où le Sultan Hammadite s'asseyait sur son trône pour jouir du spectacle de caravanes chargées de richesses qui entraient dans sa ville¹⁹. Le monument est classé le 17/11/1903 (JO n 7 du 28/01/1968).

¹⁸Centre National de Recherche en Archéologie, Bab el fouka,17/08/2017, Disponible sur :<<http://cnra.dz/atlas/bab-el-fouka/>>. Consulté le 06/2020

¹⁹Kourichi amina, 2011, la sauvegarde et la réutilisation des monuments du système défensif de la ville de Bejaïa, université mouloud Mammeri, p 133.

3.1.4. Les remparts Hammadites

Construits sous le règne du sultan En Nacer, les remparts se présentaient comme un immense mur d'enceinte, flanqué de tours de garde et contenait six portes d'accès. L'enceinte formait un vaste triangle dont la base longeait la mer et le sommet situé à quelque 663 mètres d'altitude, dominant ainsi le golf de la ville de Béjaïa (ex-Bougie)²⁰.

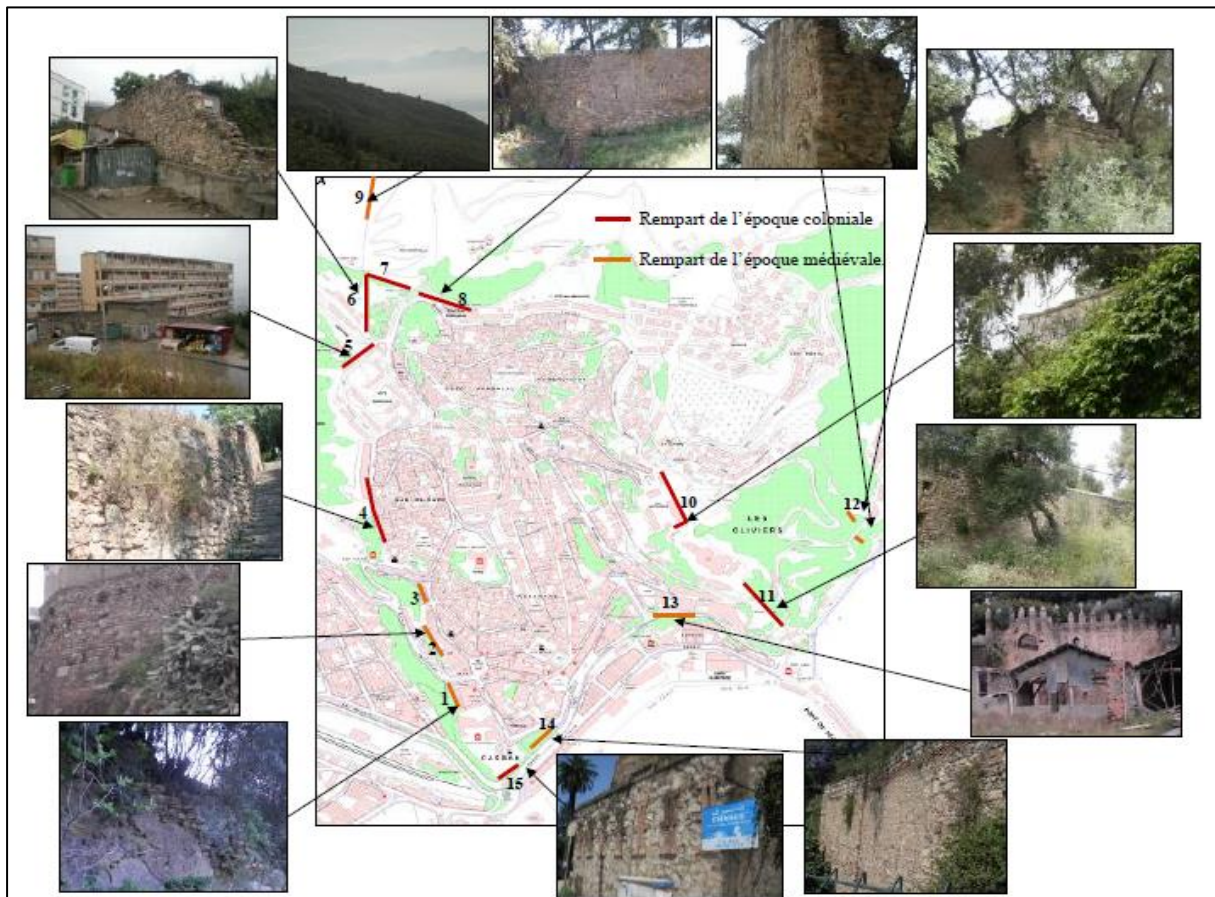


Figure 31 : Essai de localisation des restes du rempart de la ville de Bejaia.

Source : Kourichi amina, 2011, la sauvegarde et la réutilisation des monuments du système défensif de la ville de Bejaïa, université mouloud Mammeri, p 125

État de sauvegarde

Aujourd'hui, il ne reste que quelques traces de ces murailles dont les plus visibles sont celles qui apparaissent sous les structures de l'ex marché Philippe et celles situées sur le territoire du parc national de Gouraya. Ces remparts sont des témoins incontestables du passé glorieux de la capitale des Hammadides.

²⁰ Centre National de Recherche en Archéologie, remparts Hammadites, 17/08/, Disponible sur : <<http://cnra.dz/atlas/bab-el-fouka/>>. Consulté le 06/2020

3.2. Les portes historiques

Sous le règne des Hammadites à la fin du XI^e siècle, la cité médiévale, El Naciria, comptait six portes d'entrée.

Bâb El-Bahr : porte de la mer ou porte sarrasine. Construite sous le règne du Sultan Hammadite En-Nacer, vers 1070, en même temps avec les cinq autres portes. Se situe entre le fort Abd el Kader et la Casbah.

Bâb El-Marsa : dite aussi Bâb Es-Sadat ou Bâb Rouah, se trouve dans la région de Bridja inférieure. Elle s'ouvre sur le port et l'anse de Sidi Yahia, entre le fort Abd el Kader et Bâb Amsiouen.

Bâb Amsiouen : située à la périphérie, sur les hauteurs de la ville dans le rempart Est. Au-dessus de l'hôpital militaire. Détruite par les frères Arroudj lors de l'invasion turque en 1515 contre les espagnols. Quelques traces de cette porte subsistent jusqu'aujourd'hui.

Bâb Dar El-Sanaa : ou la porte de la Darse, elle disparut après la prise de Bejaia par les espagnols, lors de la reconstruction de la Casbah. Cette porte a été mentionnée par el Idrissi comme quoi elle s'ouvre sur le chantier naval, au pied de la Casbah.

Bâb El-Bounoud : la porte des Etendards ou Bâb el-Fouka, se situe au Nord-Ouest de la ville, construite en 1070, c'est l'issue principale de la cité, par où l'on communiquait le plus fréquemment avec l'arrière-pays et que franchissaient les cortèges des souverains.

Bâb El-Mergoum : porte de la campagne que mentionne Ibn Khaldoun et qu'on peut identifier Bâb el-Ber, située à la hauteur de la koubba de Sîdi Mohamed Amokran.

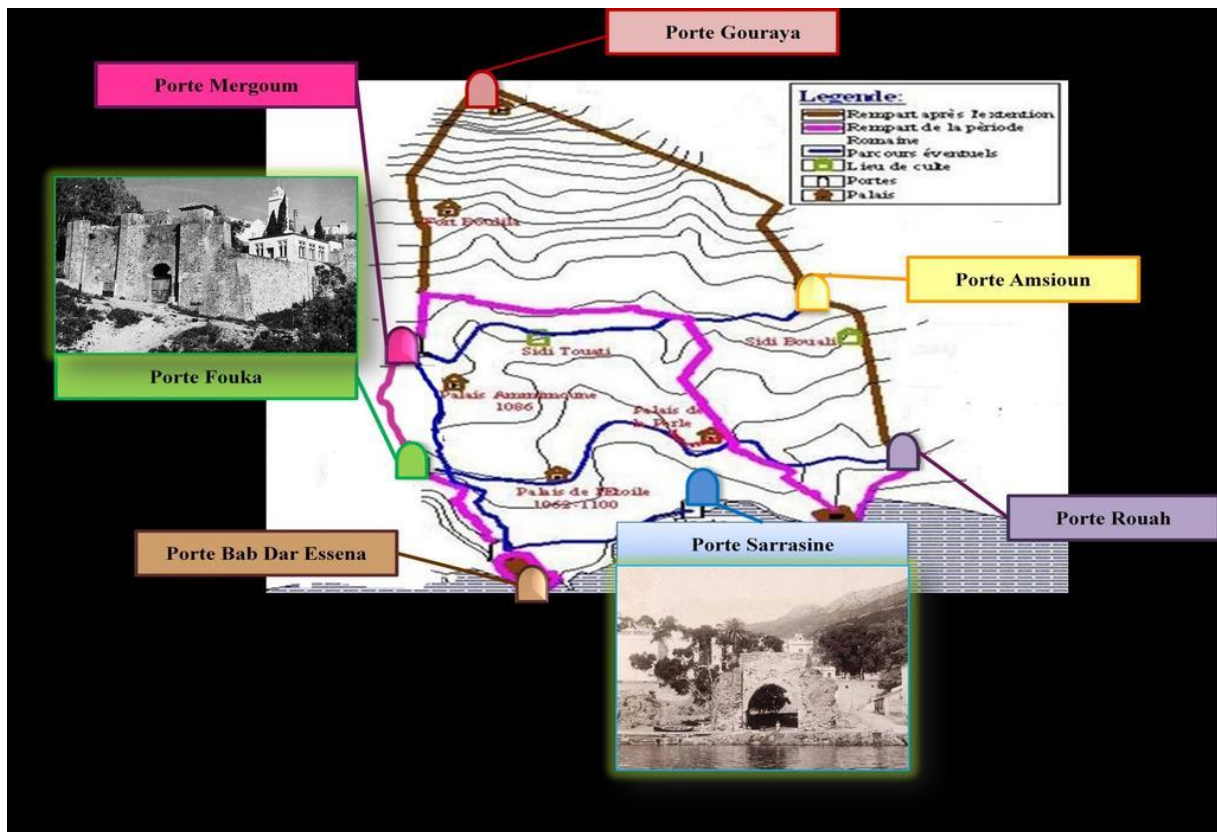


Figure 32 : Les sept portes historiques de Béjaïa

Source : Adel Ranida, Allioua Roza, Aourtilane Lilia, 2017, Portes de villes entre rôle et symbole dans la ville d'aujourd'hui, le cas de la porte Sarrasine de Bejaia, p52.

3.2.1. État des portes historiques aujourd'hui à Bejaia

Il ne subsiste aujourd'hui que deux : Bab El Bahr, communément appelée porte Sarrasine qui s'ouvre sur le port, et Bab El Bounoud, actuellement porte Fouka, dans la haute ville. Les autres portes ont été soit supprimées pour permettre l'extension du tissu urbain, soit tombées en ruines la porte Sarrasine (dénomination en usage au Moyen Age pour désigner la communauté musulmane en général) qui donne accès sur la mer faisant partie du dispositif de fortification de la ville.

Les portes qui subsistent encore sont abandonnées, malgré leur statut (en tant que monuments historique). La porte de Fouka et celle de Gouraya sont devenues de simples issues pour les habitants de la ville et les visiteurs du parc. La porte Sarrasine est devenue un lieu d'accumulation des déchets.

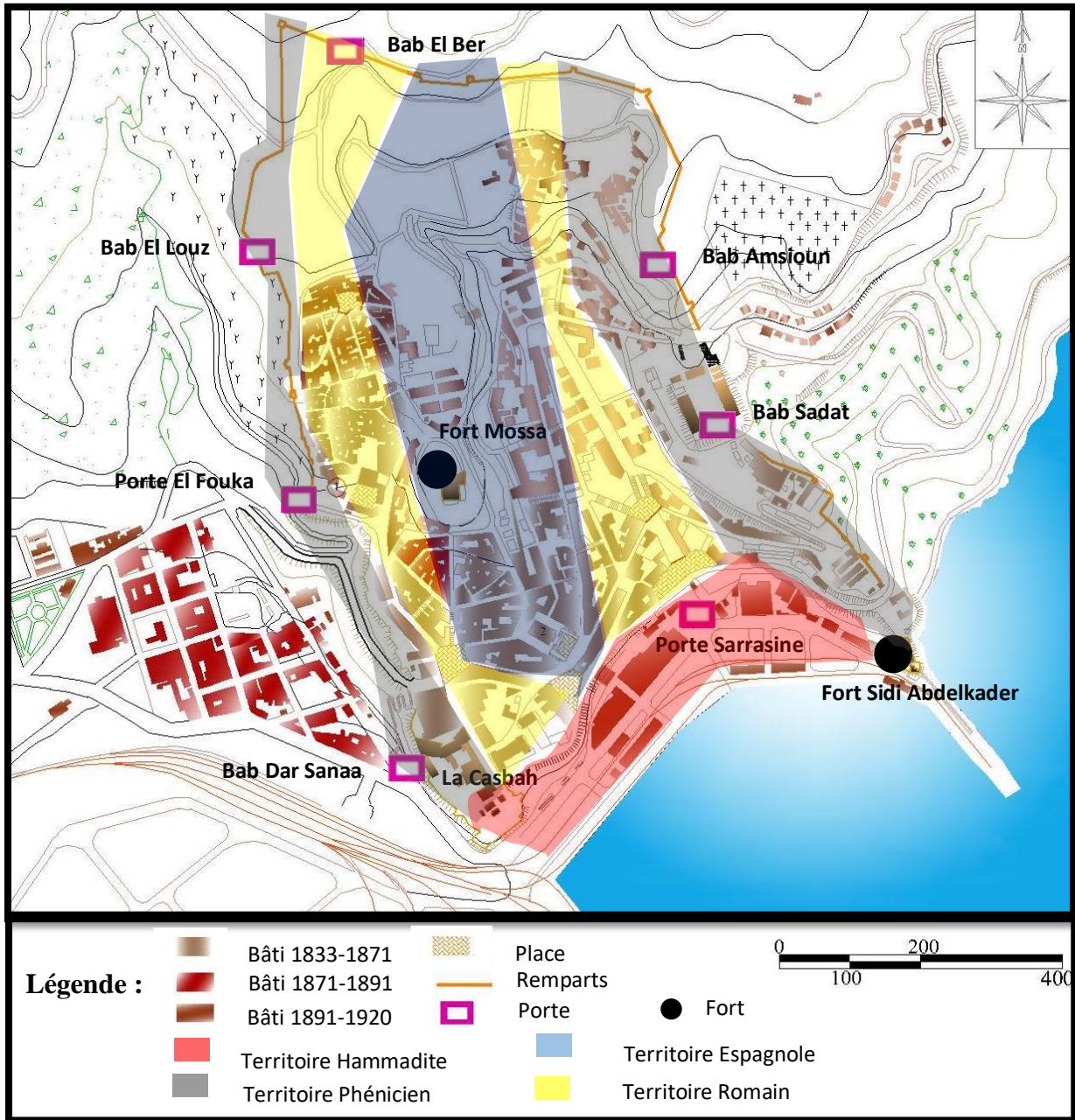


Figure 33 : Carte de synthèse du noyau historique de Bejaia
 Source : Auteur 2020

Conclusion

L'architecture militaire était conçue pour défendre le territoire et l'indépendance des nations, de ce fait elle demeure un élément essentiel de l'histoire des peuples ce qui rend leur sauvegarde et leur mise en valeur une nécessité pour la conservation du témoignage et les événements qui incarnent leur construction.

La ville de Béjaïa est l'une des villes les plus riches en patrimoine défensif du fait de sa richesse historique, la complexité de son tissu urbain est liée à son évolution par stratification et apports successifs des différentes occupations depuis les phéniciens jusqu'à la colonisation la plus récente. Le patrimoine de cette ville se démarque dans notre pays avec son noyau historique diversifié tel que les remparts, forts et portes, malheureusement en l'absence d'une législation et une couverture juridique, ces vestiges se retrouvent à être modifiés, transformés à volonté par les citoyens le tout dans le non-respect de la mémoire et l'histoire de ces derniers, le pire dans l'indifférence quasi-totale.

CHAPITRE II : La porte dans son contexte

Introduction

Une porte de ville fait partie des fortifications d'une ville. C'était jusqu'à l'Époque moderne le seul moyen de franchir les remparts entourant la ville. Les tours et les portes avaient pour fonction de protéger le cœur de la ville contre des attaques ennemies.

Bejaia fut entourée d'une enceinte où certains pas son encore visibles de nos jours. Six portes permettaient d'entrer dans cette ville, la porte la plus importante de l'époque fut la porte sarrasine ou bab el bahr, elle se situait comme son nom l'indique, près de la mer, ce qui permettait aux marins de pénétrer en ville ; c'est là aussi que s'effectuaient les échanges commerciaux.

Comme tous les monuments défensifs de Bejaïa la porte sarrasine est dans un état peu reluisant, et dans l'ambition d'améliorer ses conditions, on va essayer dans ce chapitre d'analyser la porte et son contexte et comprendre son dysfonctionnement, et établir un état des lieux afin d'élaborer un plan d'action efficace qui va la mettre en valeur sur le plan patrimonial mais aussi touristique.

1. Présentation de la ville de Bejaia

Bejaia, ville millénaire capitale de l'Afrique du Nord et l'une de ses portes, des pôles urbain le long de la façade maritime de l'ensemble du territoire national sur la frange sud la méditerranée. Elle renferme des potentialités économique et touristique, riche de son patrimoine bâti, culturel et naturel ; la mer, la plaine, les montagnes et le végétale. Comme elle dispose d'infrastructures et d'équipements importants à savoir : le port, l'aéroport, chemin de fer, l'université ...etc.²¹.



Figure 34 : Carte de situation de Bejaia
Source : reconstitution auteur

²¹ Wikipédia. Bejaia. (Mise à jour le 04/12/2019).

Disponible sur : < <https://fr.wikipedia.org/wiki/B%C3%A9ja%C3%AFa> >. Consulté le 07/2020.

Sur les 1200km du littoral algérien se dresse le golfe de Béjaïa large de 45 km, et profond de 15 km. La ville de Béjaïa située à une distance 230 Km à l'Est de la capitale ALGER. Elle est délimitée par :

- La mer méditerranéenne au Nord et au Nord-Ouest.
- La commune de Toudja au Nord-Ouest.
- La commune d'Oued - Ghir au Sud et au Sud-est.
- La commune de Boukhelifa au Sud.

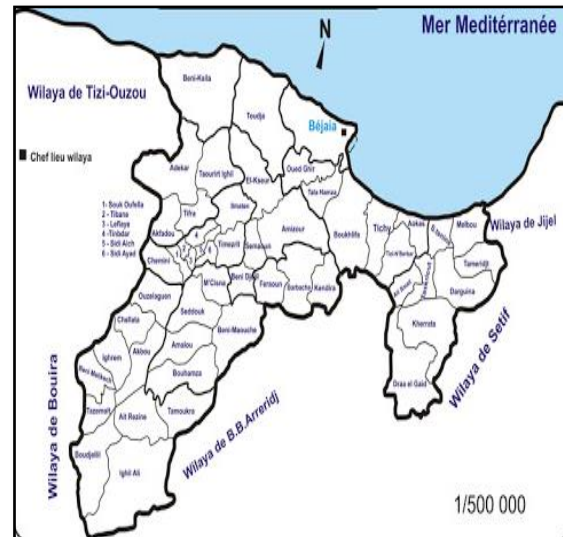


Figure 35 : Découpage de la ville de Bejaia
Source : ighilali.free.fr

1.1. Le noyau historique de Bejaia

Le noyau historique se situe au nord-est de la ville. Il occupe une place stratégique donnant sur la mer. Il comprend l'ancienne ville, la zone des oliviers, et le vieux port.

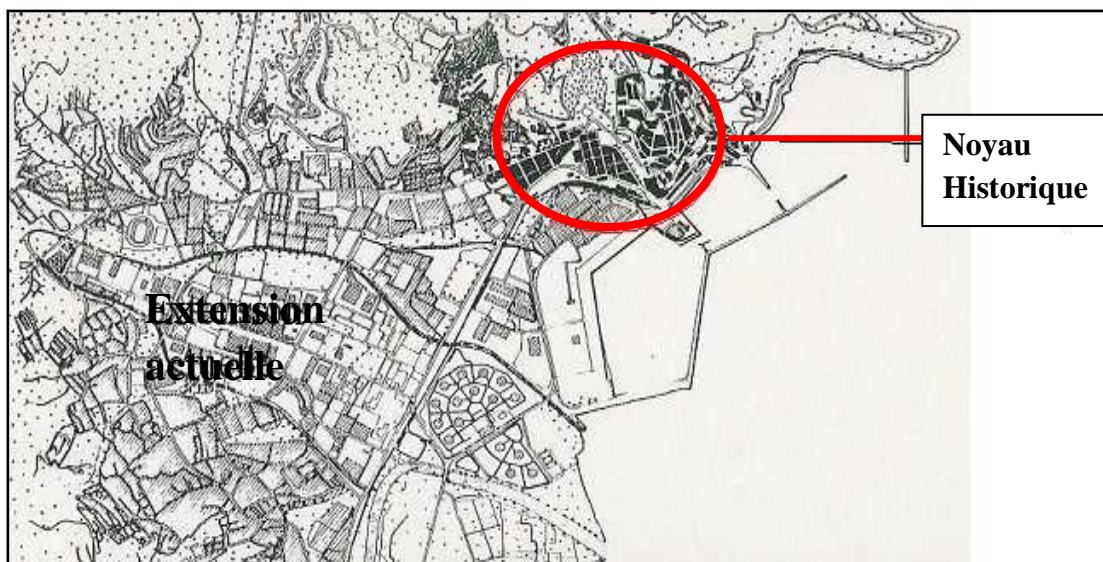


Figure 36 : Plan cadastrale du noyau historique
Source : cadastre de la Wilaya de Bejaia. Traité par l'auteur.



Figure 37 : le port par rapport à la ville
Source : Google earth traité par l'auteur

2. La porte Sarrasine

Connue à travers les siècles et depuis sa construction par les Hammadides sous le nom de «Bab el Bahr», la Porte Sarrasine, constitue une des sept portes de Bejaïa. C'est plutôt la porte principale de la ville puisque les frégates de marchandises et les paquebots transitaient sous son arc pour accéder à la zone de mouillage. À l'époque où Bejaïa avait connu le summum du progrès et de la richesse, «Bab el Bahr» rehaussait le prestige de la ville par son architecture et dominait le front de mer par sa hauteur et son arcade. Elle constituait surtout cette « frontière solide » entre la ville et la mer ²².



Figure 38 : La porte sarrasine
Source : cnra.dz

Origine du mot : connue sous le nom de « Bâb el Bahar » à l'époque Hammadites, ensuite « Porte Sarrasine » à l'époque Française. Sarrasine apparait du mot sarrasin, qui veut dire arabe, c'est un nom que les Français donnaient aux habitants de Bougie.

2.1. Situation géographique

La porte sarrasine, est située au côté nord-est de la ville de Bejaia, présenté dans le paysage du front de mer. La porte se trouve dans une zone portuaire et s'ouvre sur le port.

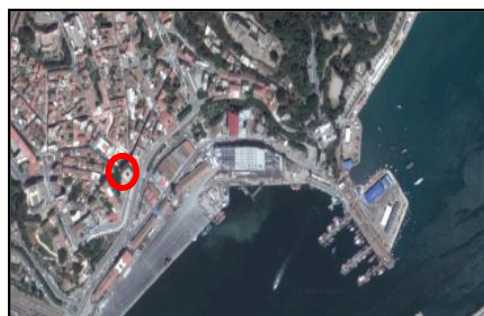


Figure 39 : Porte Sarrasine depuis Google earth
Source : Google earth traitement auteur.

²²Razika BAGHDAD ,porte sarrasine ou dépôt d'ordures ?, Djazairiess ,publie le20/09/2001 ,Disponible sur : < <https://www.djazairiess.com/fr/l'expression/863>>. Consulté le 07/2020.

2.2. La porte Sarrasine par rapport au noyau historique

La porte Sarrasine se trouve dans la partie sud-ouest du noyau historique au milieu de front de mer entre fort Abdelkader et la casbah, son emplacement a été stratégique par rapport à sa création (axialité), ce qui n'est pas le cas aujourd'hui, elle est totalement mise à l'écart.

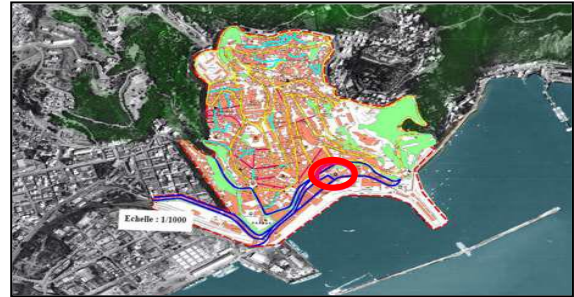


Figure 40 : la porte sarrasine dans le noyau historique

Source : Google earth traitement auteur

2.3. Aspect historique

À l'époque médiévale, elle était considérée comme l'entrée principale de la ville, à proximité tout un quartier et un marché sont aménagés pour accueillir les négociants et commerçants. Elle était l'endroit de transition de toute marchandise venant de la mer.



Figure 41 : la porte sarrasine à l'époque ottomane.

Source : www.vitamedz.org

La porte était l'endroit où tous les pêcheurs se regroupent pour parler de la pêche, et de la mer. À l'époque Ottomane la porte était presque intact dans sa structure, mais ne remplissait plus son rôle d'avant, c'est-à-dire, porte principale pour le passage des navires et on y relève aussi que cette porte est totalement détachée du rempart qui n'existe plus et ce n'est plus qu'un fragment isolé dans la ville.



Figure 42 : Relation directe entre la porte sarrasine et la mer en 1504.

Source : gallica.bnf.fr

Le débarquement des troupes françaises sous le commandement du général Trézel a engendré une rupture totale entre la porte sarrasine et le reste de la ville, en orientant la croissance vers la plaine à travers la création de nouveaux îlots et après la destruction de l'enceinte nord, et sera structurée par des chemins d'exploitation agricole, mais la relation entre la ville et la mer existe toujours. Aujourd'hui, la Porte Sarrasine, symbole de beauté et de légendes, souffre d'un manque d'hygiène et d'ordures et un laisser-aller criant.



Figure 43 : les changements apportés à la porte à l'époque coloniale.

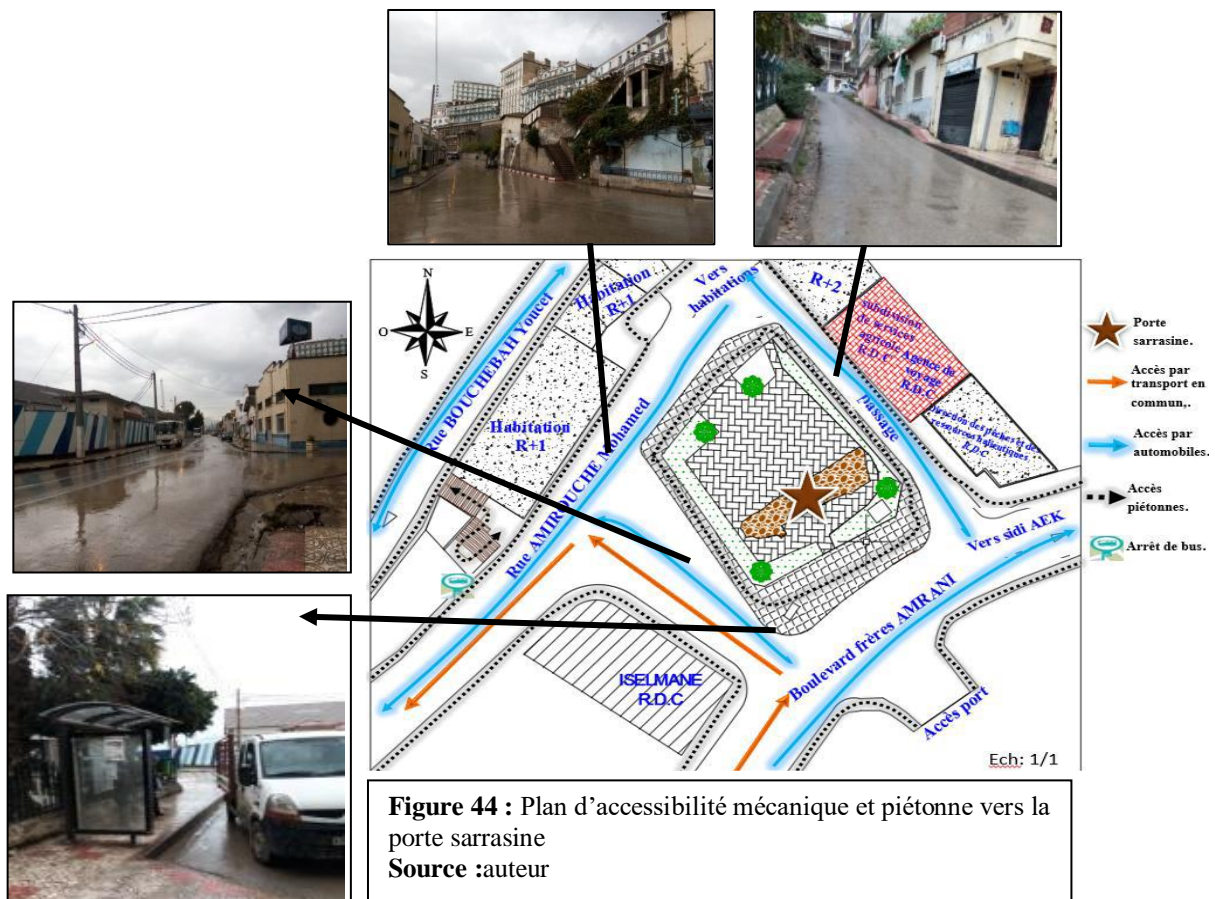
Source : www.delcampe.net.

Devenue gare routière par la force des choses depuis quelques années, la porte est toujours un fragment isolé, non intégrée par rapport à ses abords et son environnement.

2.4. Aspect urbain

2.4.1. Accessibilité

L'accessibilité à la porte caractérisée par deux types d'accès : l'accès mécanique, est assuré uniquement du côté Sud par le boulevard des frères AMRANI, et le deuxième c'est l'accès piéton, par le même boulevard du côté sud ainsi que la rue BOUCHEBAH YUCEF du côté nord-ouest, en descendant l'escalier pour arriver à la rue AMIROUCHE MOHAND, ainsi à la porte Sarrasine.



2.4.2. Entourage, fonction et gabarit

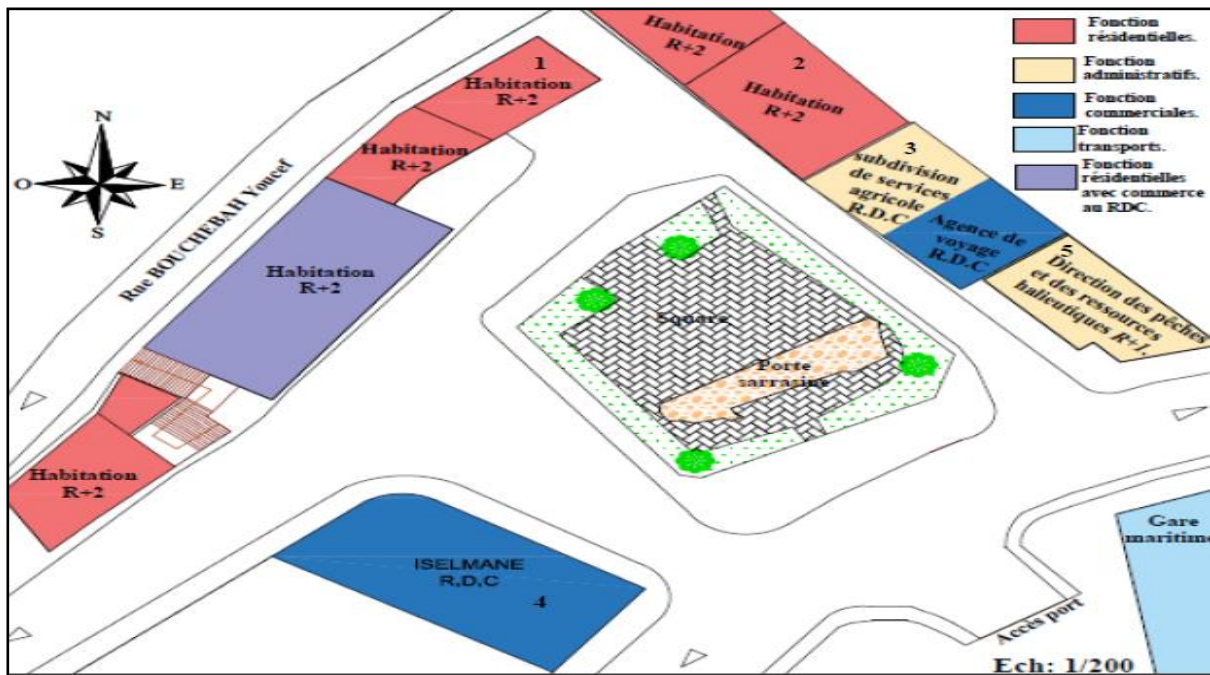


Figure 45 : L'entourage et son gabarit de la porte Sarrasine

Source : PDAU Bejaia traité

2.4.2.1. Entourage

On remarque, une hétérogénéité des styles architecturaux, Anarchie des constructions, qui suit les nouveaux besoins des propriétaires sans se soucier du côté esthétique de la place, différences des hauteurs, formes et couleurs entre les bâtiments, des constructions à double étages courant, et déséquilibre entre le plein et vide.



Figure 46 : Habitation
Source : Auteur



Figure 47 : Habitation
Source : Auteur



Figure 48 : Subdivision des services agricoles
Source : Auteur



Figure 49 : Iselman
Source : Auteur



Figure 50 : Direction des pêches
Source : Auteur

2.4.2.2. Fonction

Nous avons remarqué aux alentours de la porte Sarrasine, la domination de la fonction commerciale, le transport, et la fonction administrative, ce qui fait de son emplacement un point positif, et qui rend la place un lieu générateur d'attractivités, et un point de repère pour la ville, que ce soit pour les habitants de Bejaia ou bien ses visiteurs. Malgré, son emplacement, y'a un manque de coordination entre les acteurs des différentes propriétés ; par exemple, le Square est géré par l'APC de Bejaia et la porte Sarrasine est gérée par la direction de la culture.

2.4.2.3. Gabarit

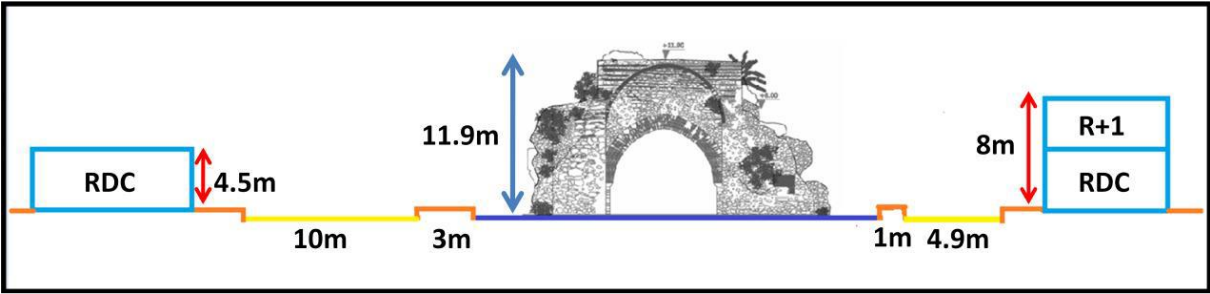


Figure 51 : Coupe schématique AA représentative du gabarit
Source : BET MAHIDAD

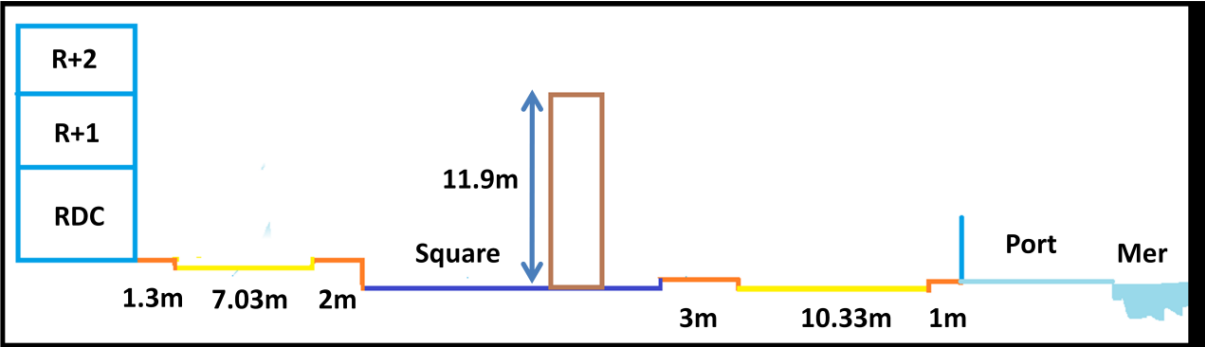


Figure 52 : Coupe schématique BB représentative du gabarit
Source : BET MAHIDAD

2.4.4. Aménagement et mobiliers urbains

2.4.4.1. Le traitement des sols



Figure 54 : Les différents traitements de sols aux alentours de la porte Sarrasine.
Source : auteur.

D'après nos visites au site, nous avons constaté, une hétérogénéité entre les différentes dimensions de sols, parfois des trottoirs étroits qui ne permettent même pas le passage, et d'autres part des trottoirs très grands que les gens utilisent pour le commerce individuel et le non entretien de ces derniers, le non-respect des règles d'urbanisme.

2.4.4.2. La végétation



Figure 55 : Le non entretien de la végétation du square de la porte Sarrasine
Source : auteur.

Nous avons aperçu l'existence de la végétation au niveau du square de la porte Sarrasine ; deux types d'arbres, les palmiers, et des arbustes à feuillage caduque (non entretenu), qui parfois enferme les perspectives (la non adaptation aux lieux).

La présence de mauvaises herbes. Ainsi que la présence d'éléments étranges dans ces espaces tels qu'une parabole.

2.4.4.3. . L'éclairage



Figure 56 : Lampadaires existants autour du square de la porte Sarrasine.
Source : auteur.

Nous avons remarqué la présence de plusieurs types de lampadaires dans le square et ses alentours mais d'après le questionnaire, ces derniers ne fonctionnent pas surtout ceux du square, due au non entretien de ces derniers. Ce qui engendre l'absence de sécurité.

2.4.4.4. L'hygiène



Figure 57 : Etat d'hygiène dans square de la porte Sarrasine.
Source : auteur.

Nous avons constaté que malgré la présence de poubelles dans le square et ses alentours, mais les conditions d'hygiène sont défavorables, cela revient à plusieurs raisons, le non entretien régulier de la porte et du square par les responsables, et la présence des SDF (sans domicile fixe) qui font du square un refuge.

2.4.4.5. Autres aménagements

Le square est délimité par une barrière qui rend la relation entre le monument et son environnement limitée.

Un square est généralement une petite place urbaine occupée par un jardin public. Dans notre cas, il n'a ni les caractéristiques d'un square ni d'une place publique



Figure 58 : La barrière autour du square de la porte Sarrasine.
Source : auteur.

2.5. Aspect architectural

2.5.1. Description de la porte Sarrasine

La porte est sous forme d'un arc brisé soutenu par deux murs des deux côtés de l'arc autant que contrefort afin d'assurer la stabilité de l'ensemble, la partie supérieure de l'arc est composé d'un autre arc et un mur en briques et de pierres.

L'arc de la partie supérieure est un arc brisé, parallèle et semblable au premier, composé d'un mur en briques et de pierres plates convenablement alignées, et formant un décrochement sur la façade de la porte.

La construction des deux murs avec le moellon. Les deux murs flanquants qui forment deux avancées en grande partie ruinée, jouaient sans doute le rôle de contreforts destinés à assurer plus la solidité de la porte.

Une pierre taillée, probablement, inspirée de vestiges antiques, forme un encorbellement et relie ainsi les lits de briques à la maçonnerie de moellons.



Figure 59 : La porte sarrasine
Source : cnra.dz



Figure 60 : La porte Sarrasine vue de derrière
Source : cnra.dz

L'arc de la partie inférieure est un arc brisé, construit avec de la briques plates et pleines, disposées en lits horizontaux jusqu'à une hauteur d'un mètre cinquante environ.

Bâb al-Bahr porte sur le fronton une ancre marine, le seul élément décoratif, qui date de l'époque coloniale, elle tient encore sur sa façade principale.

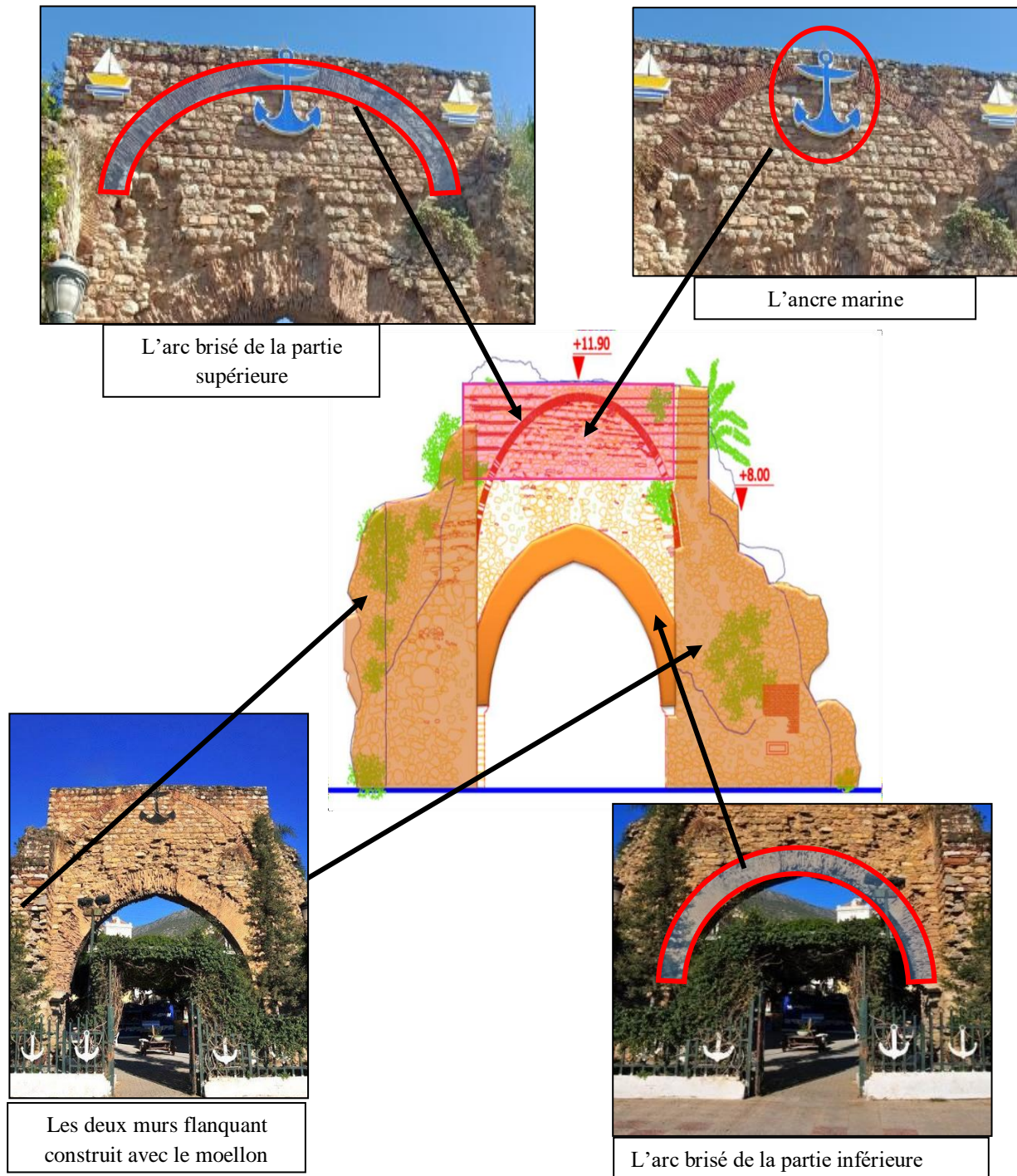


Figure 61 : schéma représentant les différentes composantes de la porte sarrasine.
 Source : auteur 2020.

2.5.2. Diagnostic sur l'état de dégradation de la porte sarrasine

2.5.2.1. Façade principale



Figure 62 : Façade principale
Source : BET MAHINDAD

- **Eventrement de la maçonnerie**

Nous avons remarqué, que les parois des deux murs laquant et la partie supérieure de la porte sont effondrés, dont on relève un dé-jointement de la maçonnerie, et cela est due au vieillissement des matériaux de construction.



Figure 63 : Eventrement de la maçonnerie
Source : Auteur

- **Incrustation de la végétation**

Nous avons remarqué, l'incrustation de la végétation dans toute la partie supérieure de la porte, ainsi sur l'arc supérieur en brique et sur les limites de ses deux parois des murs flanquant et cela est dû à l'infiltration de l'eau dans toutes les parties effondrées.



Figure 64 : Incrustation de la végétation
Source : Auteur

- **Altération de brique**

On relève une altération de toute la maçonnerie en brique, au niveau de l'arc et son dé-jointolement ainsi qu'un éventrement de la maçonnerie.



Figure 65 : altération de brique
Source : Auteur

- **La présence de la brique**

On relève la disparition de pans de maçonneries originale (moellon), ainsi que leurs éventrements et cela est dû à l'air marin et l'absence de l'entretien. Ce qui a causé le remplacement des matériaux originaux par d'autres matériaux, et ce qui a provoqué plus de dégradation.



Figure 66 : La présence de la brique
Source : Auteur

2.5.2.2. Façade postérieure

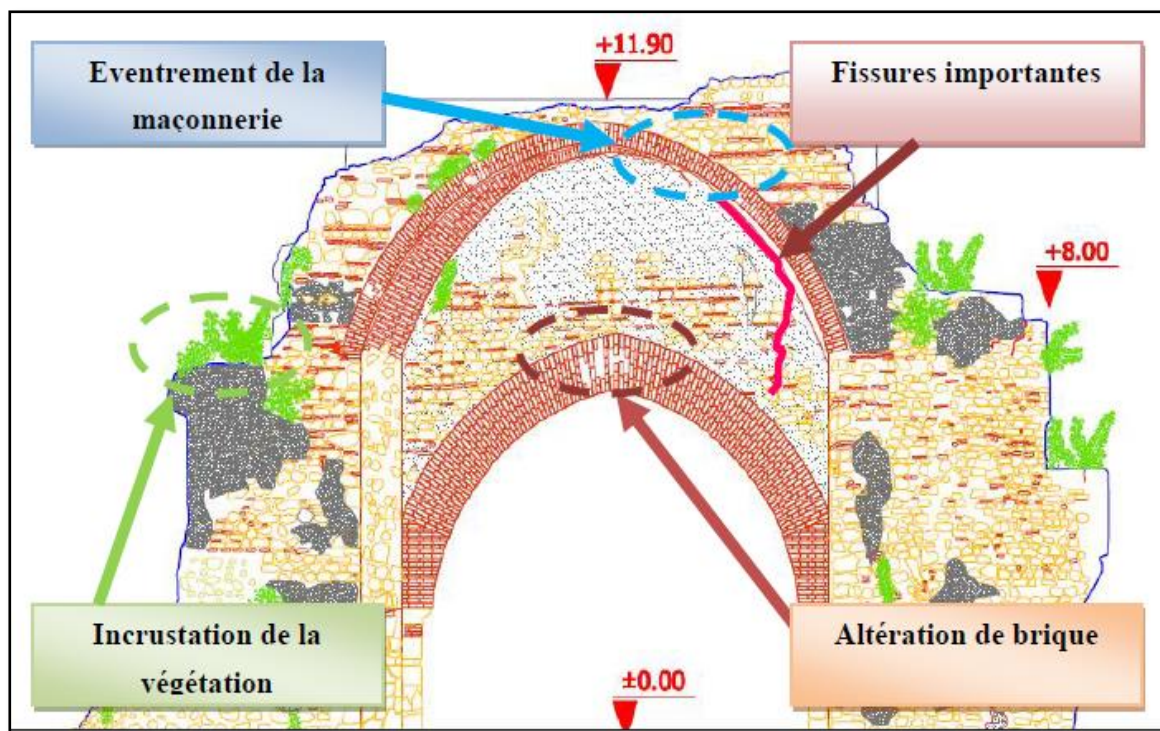


Figure 67 : Façade postérieure
Source : BET MAHINDAD

- **Éventrement de la maçonnerie**

Nous avons remarqué que la partie supérieure de la paroi est effondrée, ce qui a provoqué une altération des maçonneries au niveau de la voute en berceau.

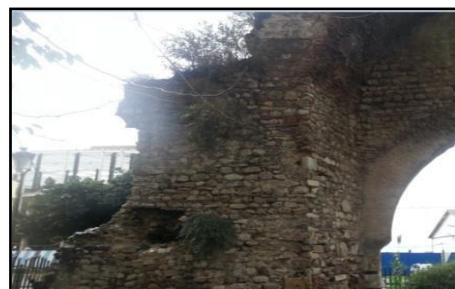


Figure 68 : Incrustation de la végétation
Source : Auteur 2020

- **Incrustation de la végétation**

Nous avons remarqué aussi sur la façade postérieure, l'incrustation de la végétation dans toute la partie supérieure de la porte, et sur les limites de ses deux parois des murs flanquant et cela est due à l'infiltration de l'eau dans toutes les parties effondrées.

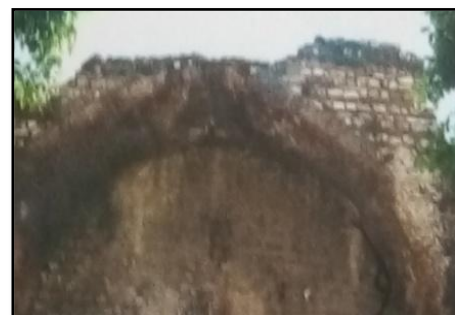


Figure 69 : Eventrement de maçonnerie
Source : Auteur

- **Fissures importantes**

Nous avons remarqué, des fissures importantes au niveau de la paroi du mur supérieur et cela est provoqué par la fragilité et la désolidarisation des matériaux, vu leurs états de vieillissement.



Figure 70 : Fissures importantes
Source : Auteur 2020

- **Altération de brique**

On relève une altération de toute la maçonnerie en brique, au niveau de la partie supérieure du premier arc, et au niveau de la partie droite du deuxième arc.

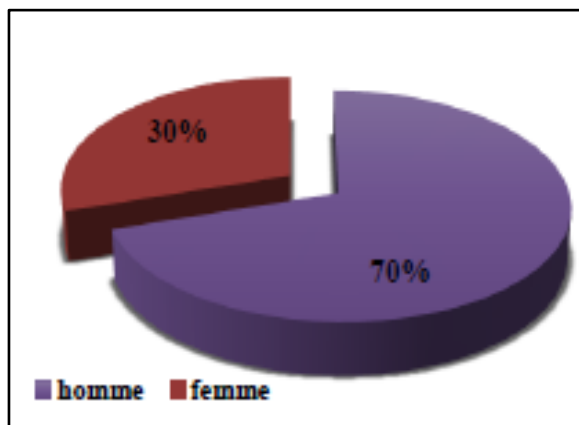


Figure 71 : Altération de brique
Source : Auteur

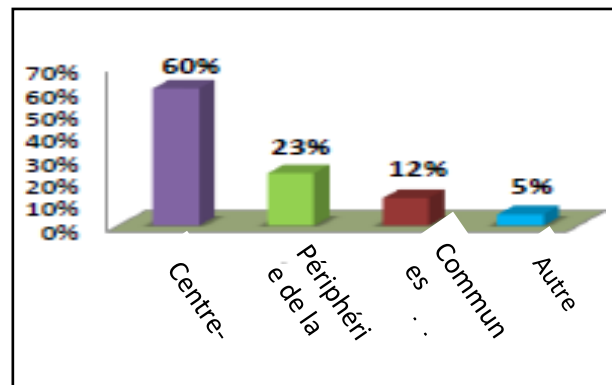
2.6. Aspect social

2.6.1. Taux de fréquentation de l'endroit

L'enquête réalisée par la Direction de la culture de Bejaia a montré que 70 % des personnes qui fréquentent cette zone sont des hommes. Par contre cet endroit est peu fréquenté par les femmes et les enfants, cela reflète l'absence de mixité sociale au sein de l'air d'étude, voir (Graphe 01).



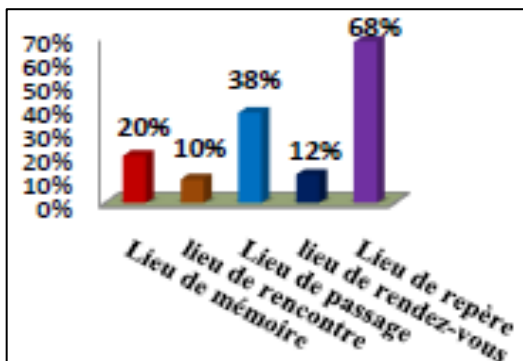
Graphe 01 : Taux de fréquentation selon le sexe.
Source : Direction de la culture de Bejaia



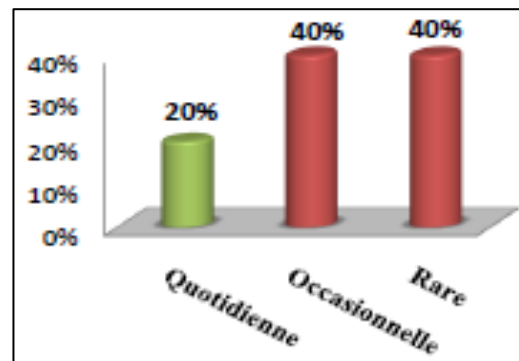
Graphe 02 : Origine des gens qui fréquente la porte.
Source : Direction de la culture de Bejaia

On constate, que La porte est fréquentée beaucoup plus par les gens qui vivent dans le centre-ville de Bejaia avec un pourcentage de 60% du taux globale, mais faiblement fréquentée par les touristes avec un taux (12%)venant d'autres wilayas, voir (Graphe 02).

D'ailleurs, la plupart des gens questionnés confirme que la porte Sarrasine présente pour eux un lieu de repère 68% et de passage 38%, de manière occasionnelle et d'une façon rare. Et 20% des personnes qui utilisent l'endroit de manière quotidienne, sont des gens qui travaillent dans cette zone, voir (Graphe 03).



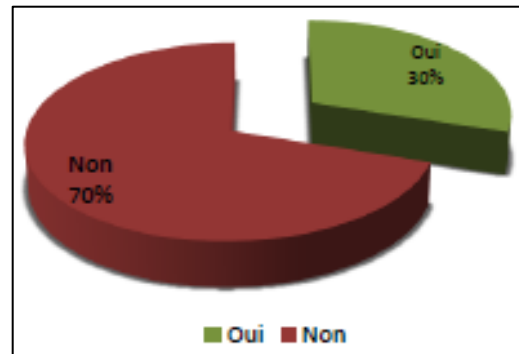
Graphe 03 : Taux de fréquentation de la porte sarrasine.
Source : Direction de la culture de Bejaia.



Graphe 04 : la fréquentation du monument.
Source : Direction de la culture de Bejaia.

2.6.2. Connaissance sur la porte sarrasine

D'après le (graphe 05), on remarque que la plus part des gens qui fréquentent cet endroit, ne connaissent pas l'histoire de la porte avec un faible taux de 30%, est cela est dû à plusieurs raisons ; le manque de sensibilisation et l'absence de panneaux indicateurs aux alentours de la porte.

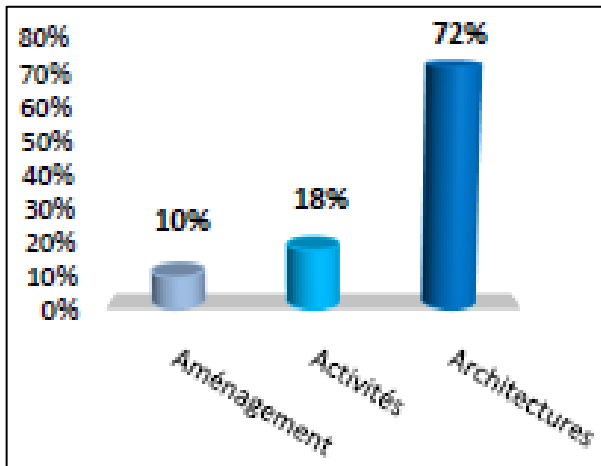


Graphe 05 : Taux de connaissance de l'histoire de la porte.
Source : Direction de la culture de Bejaia.

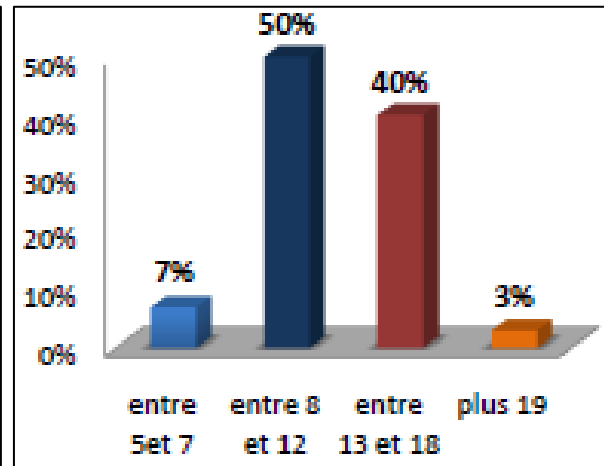
2.6.3. Les éléments qui attirent l'attention autour de la porte Sarrasine

On constate, que les premiers éléments attirant l'attention des gens, c'est bien l'architecture et la hauteur avec un taux de 72%. Par ailleurs, d'autres sont intéressés par les activités qui entourent

la porte comme l'activité portuaire, et enfin une minorité qui est attirée par les aménagements autour de la porte. (Graphe 06). D'après notre enquête sur le terrain, nous avons constatés que les gens questionnés connaissent à peu près la hauteur de la porte ; d'ailleurs sur les 100% des personnes interrogées, nous signalons un taux de 50% des personnes qui connaissait sa hauteur, (Graphe 07).



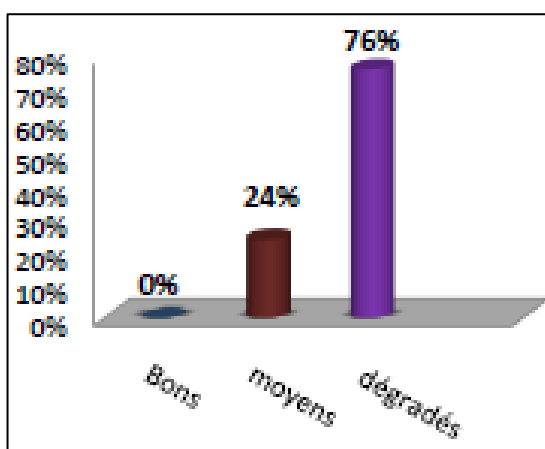
Graphe 06 : Les éléments attirant l'attention des gens de la porte.
Source : Direction de la culture de Bejaia.



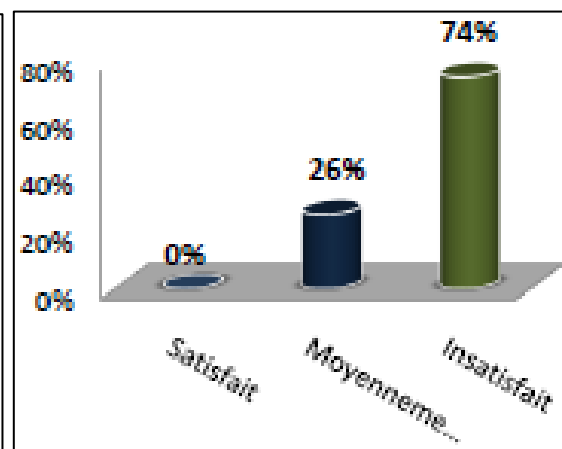
Graphe 07 : La hauteur de la porte Sarrasine
Source : Direction de la culture de Bejaia.

2.6.4. État actuel et satisfaction des usagers

Nous avons constaté, d'après les graphes (graphe 08) et (graphe 09), que les usagers ne sont pas satisfaits de l'état actuel de la porte (74% insatisfait), la plupart d'eux réclame son état de dégradation et son abondance, d'ailleurs le (graphe 08), le montre avec un taux de 76%. Bien que



Graphe 08 : L'état actuel de la porte.
Source : Direction de la culture de Bejaia.

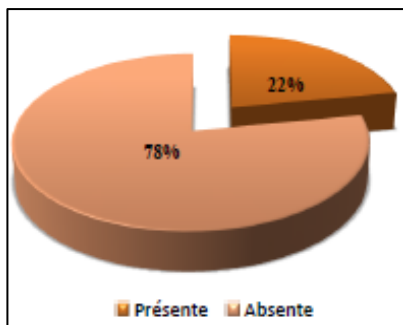


Graphe 09 : Taux de satisfaction de l'état actuelle de la porte.
Source : Direction de la culture de Bejaia.

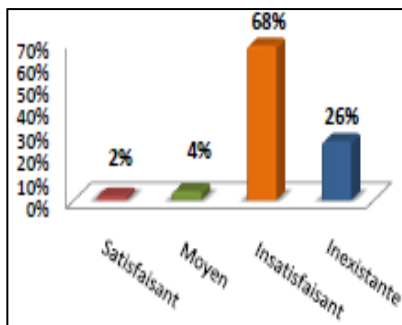
la majorité de ces personnes ont montré leur volonté de participer aux projets de conservations de la porte Sarrasine.

2.6.5. Les problèmes majeurs

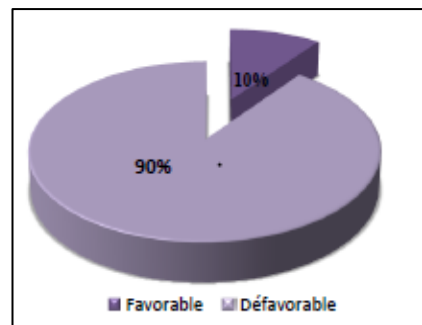
D'après les graphes ci-dessus, nous avons remarqué en premier lieu, l'absence de sécurité le (graphe 10) avec un taux de 78%, du fait que le square de la porte Sarrasine est fréquenté par des jeunes délinquants, surtout le soir. En deuxième lieu, nous avons constaté, l'insatisfaction des gens en matière d'éclairage (Graphe 11) avec un taux de 68%, malgré l'existence de lampadaires, mais ces derniers ne fonctionnent pas. Enfin, les habitants interrogés dans la zone d'étude soulignent que les conditions d'hygiènes sont défavorables avec un taux de 90%, voir (graphe 12).



Graphe 10 : La sécurité autour de la porte.
Source : Direction de la culture de Bejaia.



Graphe 11 : L'éclairage autour de la porte Sarrasine.
Source : Direction de la culture de Bejaia.



Graphe 12 : Les conditions d'hygiènes autour de la porte Sarrasine.
Source : Direction de la culture

Synthèse :

L'analyse de la porte sarrasine et son contexte nous a permis de dégager un certain nombre de constats permettant de structurer notre plan d'action et de construire une image globale des opérations de sa mise en valeur à savoir :

- La porte sarrasine bénéficie d'une situation géographique stratégique au centre du noyau historique de Bejaia.
- La porte sarrasine est dans un état lamentable.
- L'interruption des percés visuels cause des constructions anarchiques.
- Présence d'un nombre non négligeable des constructions dans un état dégradé.
- Mal organisation des flux mécaniques et piétons.

- L'absence d'équipements à vocation culturelle et touristique
- Manque d'attention envers la porte par les citoyens et visiteurs de la ville.
- Négligence du parcours culturel (casbah, porte sarrasine, fort Abdelkader)
- Absence d'un aménagement et mobilier urbain adéquat.
- Conditions d'hygiènes défailantes au niveau du square.

3. Plan d'action

Dans notre démarche précédente on a abordé les points sensibles au niveau de notre périmètre afin de redynamiser ce dernier, valoriser et conserver la porte Sarrasine et l'intégrer dans son contexte. Notre stratégie d'intervention est la définition d'un nombre d'action à apporter au monument, square et la circulation piétonne et mécanique. Nos actions se déclinent comme suit :

3.1. Restauration et conservation de la porte Sarrasine

- Désherbage et déracinement de la végétation.
- Nettoyage des surfaces en pierres avec des techniques modernes (laser)
- Reprise des parties et angles des murs en pierre éventrée.
- Reprise des parties de la voûte en berceau, traitement et consolidation des maçonneries
- Traitement des fissures.
- Mise en place d'une protection contre les infiltrations des eaux.
- La pose d'une teinte pour éviter l'altération.



Figure 72 : porte sarrasine
Source : auteur

3.2. Aménagement des espaces adjacents à la porte

- Réaménagement du square entourant la porte Sarrasine en une place publique ouverte qui permettra de dégager la vue vers la porte.
- Revêtement et homogénéisation du sol du square de la porte Sarrasine.
- Dépollution et entretien du square et la mise en place d'un nombre important de Poubelles.
- Aménagement des espaces de détente, tout en mettant fin aux fléaux sociaux et l'insécurité dans cette espace.
- L'agencement de mobiliers urbains du square
- Réaménagement des espaces verts, implantations des plantes de petites hauteurs, pour ne pas cacher la porte.
- Délocalisation du port industriel et insertion d'un port de plaisance à l'avant-port.



Figure 73 : revêtement du sol
Source : dreamstime.com/



Figure 74 : mobilier urbain Place des Canotiers
Source : Google image

3.3. Modification des schémas de circulation

- Améliorer l'accessibilité au square, organisé les flux piétons et mécanique
- Élargissement des trottoirs
- Libérer l'espace au tour de la porte sarrasine tout en supprimant la clôture
- Délocalisation de la gare de bus.
- Projection d'une ligne de tramway et du téléphérique.
- Reconnexion de la porte avec le fort et la casbah à travers un parcours culturel.



Figure 75 : circulation
Source : aménagement-urbain.setp.fr/



Figure 76 : ligne de tramway
Source : Google image

3.4. Renforcement de l'attractivité de la porte

- Développer des actions pédagogiques pour la sensibilisation des citoyens, à travers des panneaux indicatifs et des visites guidées.
- Projection d'un projet architectural d'une vocation culturelle
- Illuminer le monument en utilisant l'éclairage nocturne dans chaque coin d'une manière harmonieuse et cohérente.
- Organisations des événements autour de la porte toutes au long de l'année.
- Création d'une gare du tramway à côté de la porte afin d'inciter les visiteurs à la découvrir.
- Munir un nouveau système d'éclairage moderne pour éclairer davantage l'environnement immédiat de la porte.

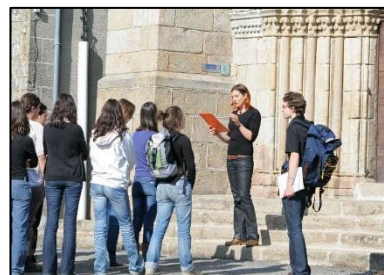


Figure 77 : Guide touristique
Source : Google image



Figure 78 : Porte Brandebourg
durant la nuit
Source : vanupied.com

Conclusion

A travers ce chapitre de notre travail, nous avons établi un diagnostic et un état des lieux de la porte sarrasine ainsi son évolution historique afin de mieux assimiler et de mieux comprendre les disfonctionnements et les problématiques au sein de ce dernier.

Cette étude nous a permis de prendre conscience de l'échec de la politique patrimonial, ce dernier nous orienté vers un plan d'action dont nous avons pu présenter les remèdes les mieux indiqués et proposer des scénarios qui ambitionnent d'améliorer les conditions dans cette place sur le plan patrimonial mais aussi touristique.

CHAPITRE III : Projet architectural et culture constructive

Introduction

Des grandes civilisations du bassin méditerranéen ont enrichi le patrimoine culturel et architectural de la ville de Bejaia, Cependant cette dernière semble ne pas exploiter ces richesses patrimoniales, naturelles, culturelles et architecturales.

La ville de Bejaia représente un lieu de convergences de plusieurs cultures, alors notre travail consiste à redonner à Bejaia l'image d'une ville riche en histoire et de la culture a travers la valorisation de la porte sarrasine et la réalisation d'un projet qui englobe la culture et l'histoire.

De cela notre projet architectural et la valorisation de la porte sarrasine devront tenir compte des connaissances acquises auparavant, pour mieux assurer une meilleure intégration de notre projet par rapport à son contexte et une meilleure Réconciliation de la porte sur le plan architectural.

1. Présentation du thème

Notre projet enveloppe la vocation culturelle, historique et touristique, il consiste à la projection d'une cité des civilisations qui a comme but de valoriser la porte Sarrasine et collectionner et préserver le patrimoine de Béjaïa et son histoire.

2. Choix du thème

Vue le contexte riche en ouvrages patrimoniaux hérités des civilisations qui ont succédé à Béjaïa, on a opté pour une cité des civilisations comme une réponse liée au patrimoine pour rappeler la mémoire du lieu et conserver son histoire tout en assurant sa transmission aux générations futures, cette proposition fera non seulement du quartier une destination touristique, mais aussi elle va lui permettre d'avoir sa valeur culturelle méritée. Un projet contemporain comme réponse architecturale orientée vers une vocation culturelle et touristique, qui va aider à la préservation et la valorisation de la porte Sarrasine.

2.1. Objectifs de LA CITE DES CIVILLISATIONS

En premier lieu, la cité des civilisations a pour but de valoriser la porte Sarrasine en lui rendant sa valeur portuaire et en renforçant sa relation avec les autres monuments historiques qui l'entourent. Et en deuxième lieu, notre projet consiste à réconcilier les habitants avec leur mémoire et préserver l'identité historique de Béjaïa à travers la présentation permanente de l'histoire des civilisations qui ont succédé dans cette ville historique. La cité des civilisations de Béjaïa est un projet pluridisciplinaire qui va répondre aux objectifs culturels, pédagogiques, scientifique, détente et loisir afin de renouer le dialogue histoire, culture et tourisme.

2.2. Le choix de l'assiette

Notre choix s'est porté sur l'assiette à proximité de la porte sarrasine, actuellement occupée par des hangars. Cette assiette assure l'intégration de la porte dans notre projet et sa réconciliation avec son contexte.

Ce choix a été motivé par plusieurs facteurs à savoir :

- Situation stratégique de par sa position comme vitrine au niveau du port.
- Position charnière entre la ville et la mer.
- Insertion dans la séquence patrimoniale (Fort Abdelkader, Porte Sarrasine et la Casbah).



Figure 79 : Parcelle et entourage
Source : Google Arth traité par l'auteur

2.3. Forme et limites de la parcelle

Notre zone d'intervention est de forme irrégulière d'une surface de 10331.71 m², elle est limitée :

- Au nord par la rue BOUCHEBBAH Youcef.
- A l'est par la porte sarrasin et la gare maritime.
- Au sud par le Boulevard Frères Amrani.

3. Analyse des exemples

3.1. Le musée des civilisations de l'Europe et de la méditerranée (MuCEM) à Marseille

3.1.1. Présentation

Le MuCEM est un musée national situé à Marseille en France, sur le littoral à côté du port de commerce, il s'étend depuis Arenc jusqu'au fort Saint-Jean sur 110 ha. Il est ouvert depuis le 7 juin 2013.

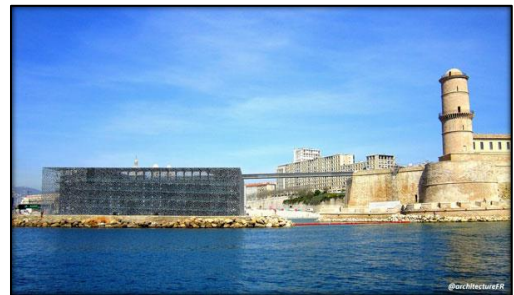


Figure 80 : Le MuCEM
Source : www.journalzibeline.fr

Ce gigantesque projet vue sa position et sa vocation internationale constitue une passerelle entre les cultures Africaines, Asiatiques, Européennes qui bordent la méditerranée. C'est aussi un lieu chargé de mémoire, d'appartenance et de culture mais aussi artistique et intellectuel.

La cité se situe à Marseille sur un site historique de la ville qui constitue l'aboutissement de deux parcours majeurs de la ville à savoir le parcours du littoral et le parcours paysager.

3.1.2. Objectif

Se définissant comme un « musée de société », il est consacré à la conservation, l'étude, la présentation et la médiation d'un patrimoine anthropologique relatif à l'aire européenne et méditerranéenne, à partir de collections d'origine internationale et de recherches tournées vers une approche transdisciplinaire, concernant les sociétés dans leur totalité et dans l'épaisseur du temps.

Au-delà des collections, le MuCEM a pour vocation de fonctionner comme un forum, un lieu de débats, où les présentations de référence et les expositions temporaires s'articulent autour de grandes questions de société.

3.1.3. Entités

Le musée des civilisations de l'Europe et de la méditerranée appelé MuCEM est un complexe culturel constitué de trois entités :

- **Le J4**

Rudy Ricciotti, architecte français né en Algérie, a conçu à partir de cet ancien môle portuaire un bâtiment contemporain flambant neuf. On y retrouve l'histoire des civilisations méditerranéennes du néolithique jusqu'à nos jours à travers la Galerie de la Méditerranée, espace d'expositions semi-permanentes. Variée, la



Figure 81 : J4
Source : trends.archiexpo.fr

programmation mêle aussi débats, spectacles et projections de films dans l'auditorium ou dans la médiathèque. A noter, le toit terrasse vaut, lui aussi, le détour.

- **Le Fort Saint-Jean**

Relié au môle J4, on atteint ce superbe monument historique (principalement du XVII^{ème} siècle) via une haute passerelle de béton longue de 115 mètres. Utilisé jusqu'en 1962 par les militaires, il s'ouvre pour la première fois au public avec l'arrivée du MuCEM.



Figure 82 : Fort Saint Jean
Source : www.tripadvisor.fr

On y retrouve des expositions permanentes (art et traditions populaires) dans le village et la galerie des Officiers ainsi que dans la chapelle Saint-Jean. Des expositions temporaires sont également visibles dans le bâtiment Georges-Henri Rivière. Sans oublier la quinzaine de jardins méditerranéens dans lesquels se promener, ou encore la Tour du Roi René pour une vue imprenable sur Marseille et sur la mer.

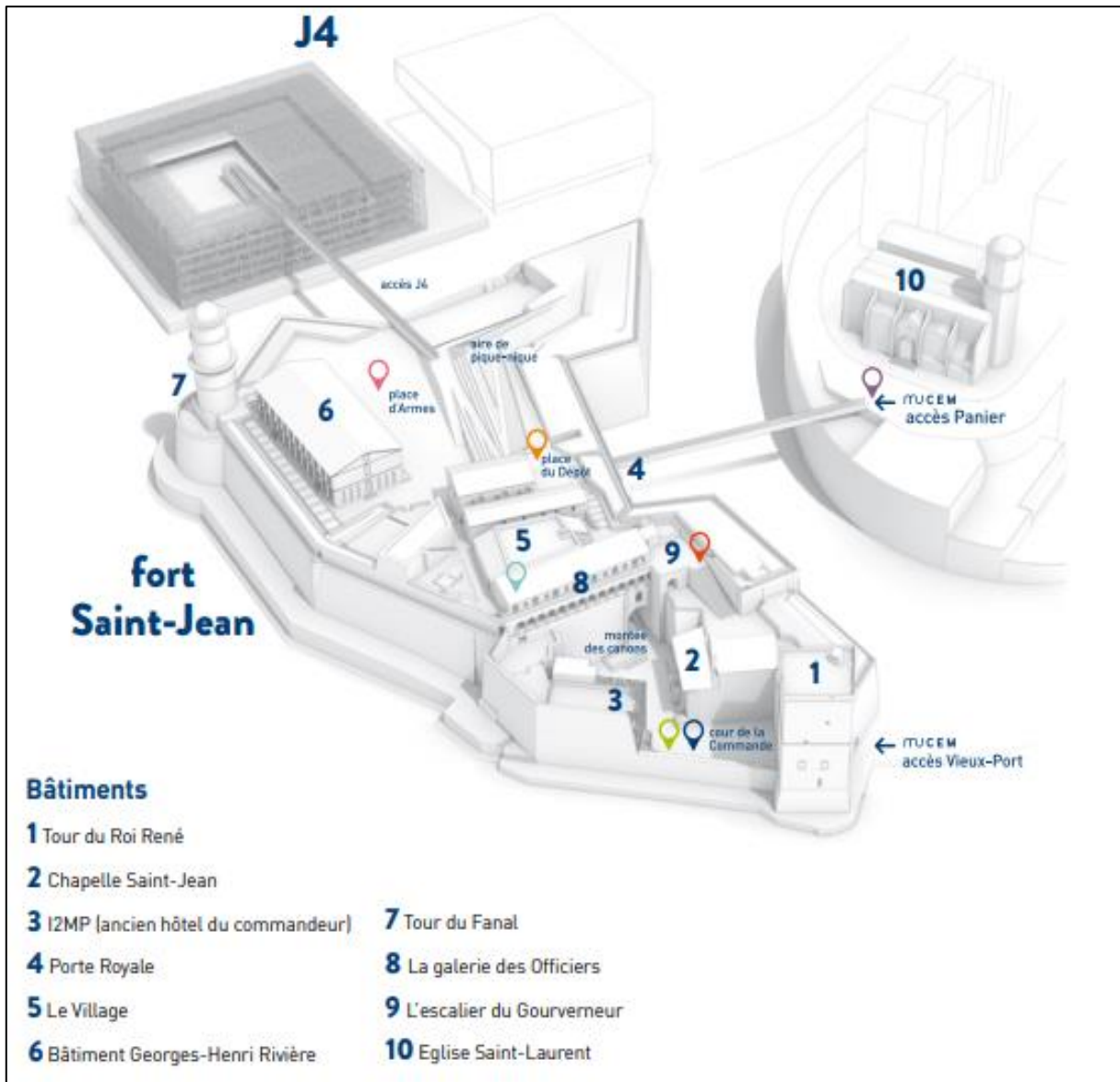


Figure 83 : Fort Saint-Jean
Source : https://www.mucem.org/sites/default/files/2017-03/mucem_dp_fort_saintjean_130827br.pdf p3

- **Le centre de conservation et de ressources (CCR)**

Un troisième lieu, vient compléter l'ensemble. Situé dans le quartier de la Belle de mai et imaginé par l'architecte Corinne Vezzoni, il abrite fonds documentaires, bibliothèque et archives artistiques.



Figure 84 : CCR
Source : <https://www.batiactu.com//>

3.1.4. Les concepts majeurs du projet

3.1.4.1. Les concepts liés au site

- **Intégration au site par**

Le respect du gabarit (J4) que proposait le schéma urbain.

La volumétrie simple sans rivalité avec le patrimoine le fort Saint Jean.



Figure 85 : intégration du MuCEM
Source : www.Archdaily.com

- **L'intégration à la mer**

A travers La métaphore de la roche marine

A travers une façade résille perforé comme une section d'une roche marine.



Figure 86 : Facade perforée
Source : www.Archdaily.com

- **Intégration à l'espace Méditerranéen par**

La structure maigre du musée avec la peau et les os.

L'absence de reflet et de brillance.



Figure 87 : intégration à la mer du MuCEM
Source : www.Archdaily.com

3.1.4.2. Les concepts liés au thème

- **La paroi perforée**

Une enveloppe composée de moucharabiehs revisités vient couvrir le bâtiment de telle sorte à diminuer l'effet de massivité, tant donné, sa forme compacte.



Figure 88 : Paroi perforée du MuCEM
Source : Marc Roudier

- **La passerelle reliant au Fort Saint Jean**

C'est une manière de réussir la jonction avec l'existant qui est un monument à grande valeur comme ce joyau napoléonien, ce qui donne un cachet de respect du patrimoine.



Figure 89 : Concept d'articulation
Source : www.madmoisellejulie.fr

- **La transparence**

La présence abondante du matériau verre amène de la contemporanéité au MuCEM dans un esprit très intéressant de composition entre l'ancien et le nouveau.



Figure 90 : Concept de lumière et de transparence
Source : <https://generationvoyage.fr/visiter-mucem/>

- **La lumière**

A la fois, le site et l'architecture du musée offrent une orientation favorable à la lumière du jour qui accorde des espaces bien éclairés à longueur de journée.

- **La fluidité**

Qui représente une composante importante dans un musée, qui assure la continuité et la l'articulation entre les espaces.



Figure 91 : La promenade architecturale
Source : <http://jaimelafrance.tourisme.fr>

- **La promenade architecturale**

Les visiteurs peuvent circuler à l'intérieur sur des rampes d'accès comme dans le grément d'un navire qui les amène sur le toit du MUCEM accessible dans sa totalité .il y a une recherche d'une expérience d'avantages physique que spatiale.

- **L'ambiance**

Par l'utilisation des couleurs tout au long du Parcours d'exposition, on cite le :

Le bleu qui symbolise l'émergence de la civilisation.

Le noir qui symbolise l'atténuation de la civilisation.



Figure 92 : Les ambiances
Source : jaimelafrance.tourisme.fr

3.2. Nouveau musée d'acropole

3.2.1. Présentation du musée

Le musée de l'Acropole d'Athènes (Grèce) est un musée archéologique Grec, il abrite exclusivement les sculptures provenant des monuments de L'Acropole et des fouilles menées depuis l'VIIe siècle sur le site.



Figure 93 : Le musée de l'Acropole d'Athènes
Source : www.grecehebdo.gr

- Architecte : Bernard Tschumi.
- Situation : d'Athènes (Grèce)
- Année : 2009
- Superficie : 19 509m².

3.2.2. Les objectifs du projet

- La mise en valeur des vestiges archéologiques.
- La création d'un lieu d'échange et de diffusion du savoir.
- La création d'un bâtiment à la fois culturelle mais avec une ambition politique

3.2.3. La forme

Le musée a une forme géométrique impressionnant et offre une vue Panoramique sur le Panthéon.

L'architecte a reproduit les principes de l'architecture grecque

Une base sur pilotis au-dessus des ruines



Figure 94 : Vue sur la façade du musée de l'acropole
Source:www.geneveactive.ch



Figure 95 : Vue sur la façade du panthéon Grecque
Source :www.cityzeum.com

3.2.4. Les concepts tirés du projet

- **Concept du parcours**

La séquence des mouvements à travers les œuvres du musée est conçue pour avoir la plus grande clarté.

La simplicité du parcours est adaptée à un flux important de visiteurs. Le niveau supérieur autorise le dialogue visuel entre la fameuse frise exposée en lumière naturelle et le Parthéon lui-même.

L'édifice est dans la clarté d'un circuit de visite exprimé à travers trois matériaux : le marbre, le béton et le verre.

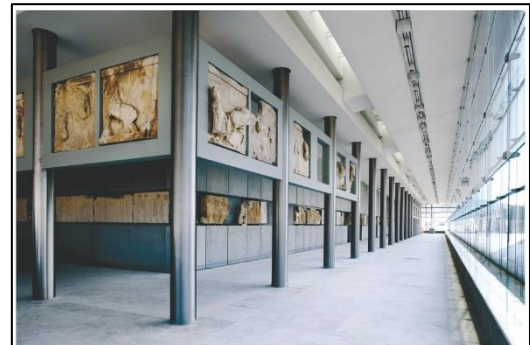


Figure 96 : vue sur le parcours intérieur du musée
Source :www.Architonic.com

- **La transparence et la lumière**

Les conditions animant le musée tournent autour de la lumière naturelle. La lumière pour des sculptures est différente de la lumière pour la peinture où le dessin.



Figure 97 : Concept de transparence et lumière

Source : www.Architonic.com

- **Flexibilité et fluidité**

Le plan trapézoïdal à double niveau accueille des galeries de la période archaïque jusqu'à l'empire romain.

Une mezzanine inclut un auditorium multimédia, un bar et un restaurant avec une vue sur l'acropole.



Figure 98 : vue sur le hall du musée

Source : www.Architonic.com

3.2.5. Les différents espaces intérieurs du musée

Au Sommet, la galerie du Parthénon rectangulaire disposés autour d'une cour intérieure.

Une salle d'une trentaine de colonnes, où sont exposées les sculptures archaïques (Exposition permanente).

La base du musée, contient l'exposition temporaire, un auditorium, et toutes les installations de soutien.

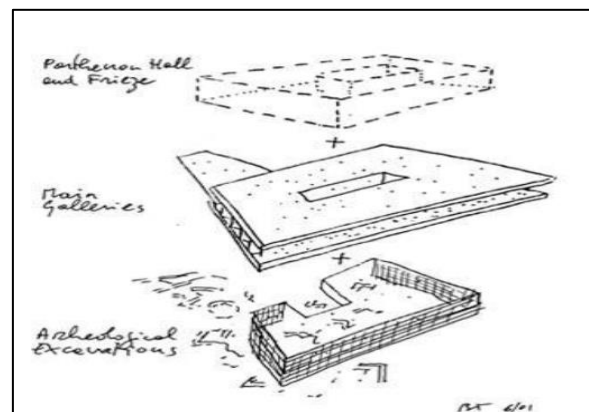


Figure 99 : Les entités de base du musée.

Source : www.Architonic.com

La circulation dans et à travers le temps est un aspect important de l'architecture, et de musée en particulier.

Synthèse

On constate que dans ce projet l'architecte a utilisé les concepts De l 'architecture grecque et l'architecture moderne par l'utilisation des matériaux, mise par les innovations technologiques pour mettre la modernité au service de la mémoire de lieu.

Synthèse générale

L'analyse de ces deux exemples nous a permis de construire une image globale de ce que devra être notre conception et de dégager un certain nombre de concepts permettant de structurer notre projet, à savoir :

- La valorisation du patrimoine architectural et son intégration comme entité dans le projet contemporain.
- La pureté et simplicité des volumes projetés et des matériaux permettant une intégration sans rivalité avec le contexte existant.
- L'ouverture du projet au paysage et au panorama.
- Injection des vestiges in situ (murs, pane, façade...) dans le projet comme élément de permanence et mémoire des lieux.

4. Programme quantitatif

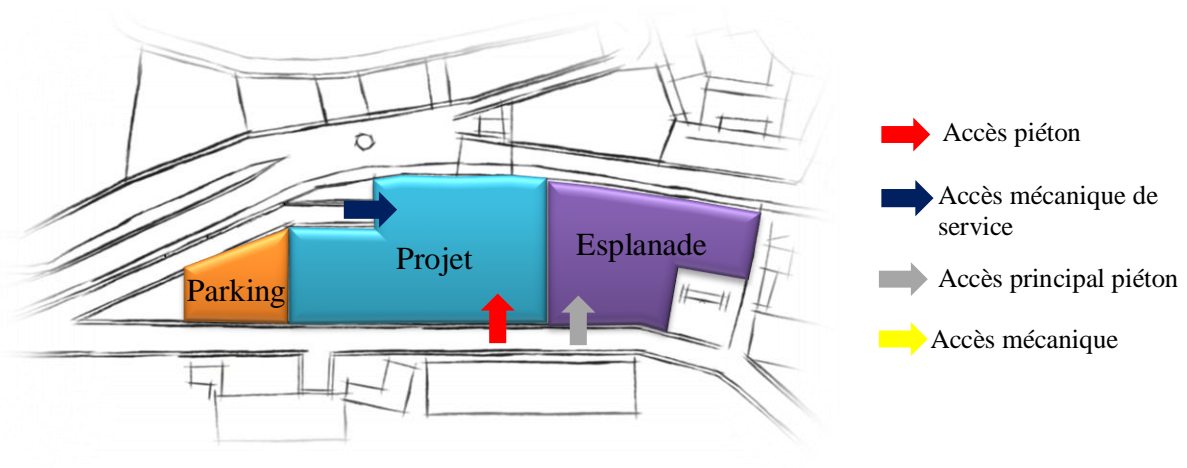
Entité	Fonction	Espace	Surface/m ²
Accueil	Réception	Hall d'accueil	77.6
		Orientation	10.2
		Sanitaire	36.4
		Cafeteria et restaurant	138.45
		Vestiaires	15.81
		Stockage	10.72

musée	Exposition	Espace sarrasine	36,64
		Exposition numérique	173,12
		Exposition temporaire	133,67
		Salon du livre	81,32
		Parcours numérique	412,65
	Exposition des civilisations	Epoque Phénicienne	71,89
		Epoque romaine	191,83
		Epoque Hammadite	167,30
		Epoque Espagnole	179,51
		Epoque ottomane	124,78
		Epoque colonial	110,59
		Salle de manutention	55,45
	Entretien	Dépôt d'œuvres	156,29
		Entretien d'œuvres	77,62
		Traitement d'œuvres	40,73
Maintenance d'œuvres		64,94	
Classification d'œuvres		48,35	
Recherche et Formation	Entité pédagogique	Atelier d'entretien	55,45
		Atelier de sculpture (bois, Cuivre)	70,17
		Atelier peinture et dessin	71,69
		2 Salles de cours	64,14-69,66

		Bureau de responsable	34,53
		Salle du personnel	71,42
		Sanitaires	27,79
	Information et documentation	Bibliothèque	119,42
		Salle de conférence	70,99
		Médiathèque	102,18
		Sanitaires	16,83
Administration	Gestion	Salle d'attente	15,32
		Secrétariat	12,54
		Bureau de directeur	27,60
		Salle de réunion	55,83
		Bureau de comptabilité	13,45
		Salle archives	16,24
		Bureau de sécurité	11,07
		Sanitaires	17,34
Locaux technique	Logistique	Chaufferie	23,38
		Climatisation	22,73
		Bâche à eau	24,40
		Groupe électrogène	28,61

5. Genèse du projet

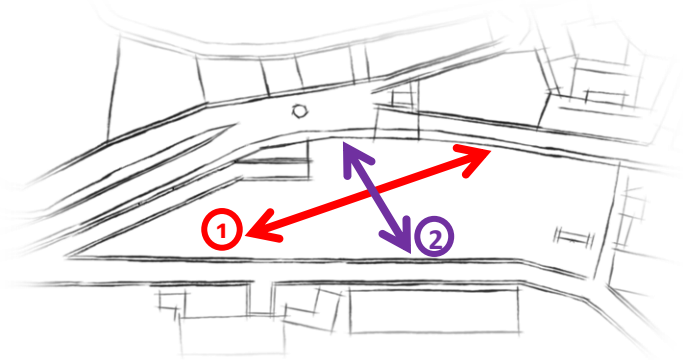
5.1. Principe d'implantation



- Le projet sera au centre du terrain afin de dégager un champ visuel vers la porte Sarrasine et aménager des espaces extérieurs de part et d'autres.
- L'esplanade est aménagée de sorte que la porte soit intégrée dans le projet.
- Le parking est implanté entre les deux routes principales et secondaires de façon à avoir une circulation fluide.

Etape 01 : axialité

Positionner les axes de composition suivant les deux diagonales qui relient les quatre portes les plus importantes du noyau historique.



1^{er} axe : axe patrimoniale reliant la porte Amisoun et la porte Fouka.

2^{ème} axe : axe patrimoniale reliant la porte Gouraya et la porte sarrasine.

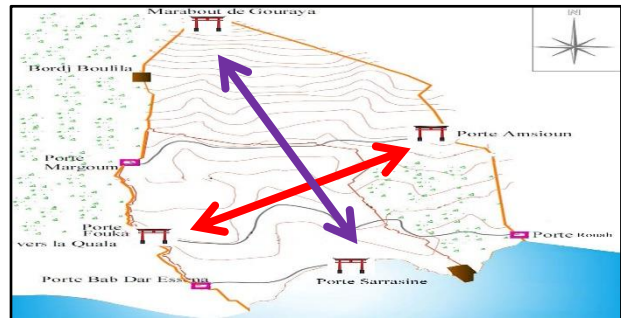
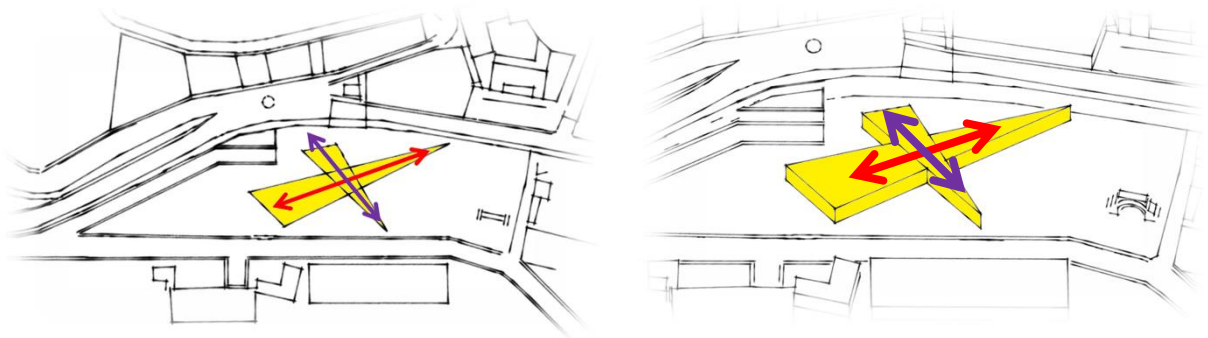


Figure 100: les axes reliant quatre portes historiques
Source : Auteur

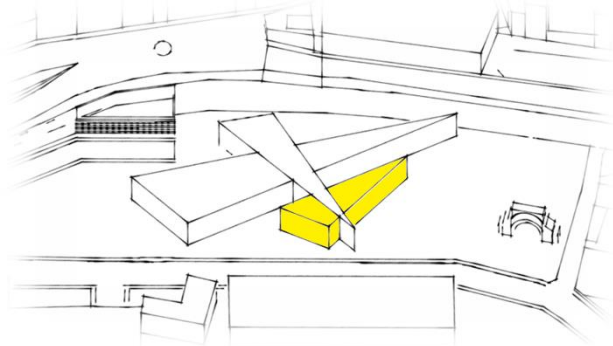
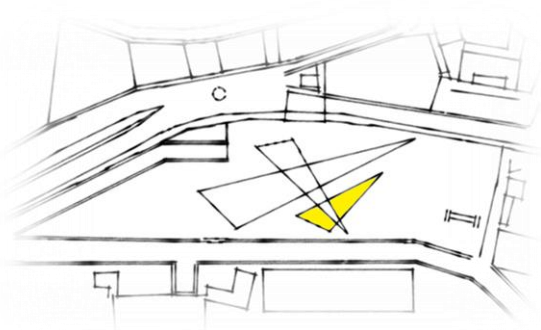
Etape 02 : Formalisation de l'axialité

On a positionné deux volumes suivant les deux axes patrimoniaux de forme triangulaire car par ses trois angles il représente le passé, le présent et le futur, ceci est la fonction principale de notre projet (exposé le passé dans le présent, pour influencer le future).

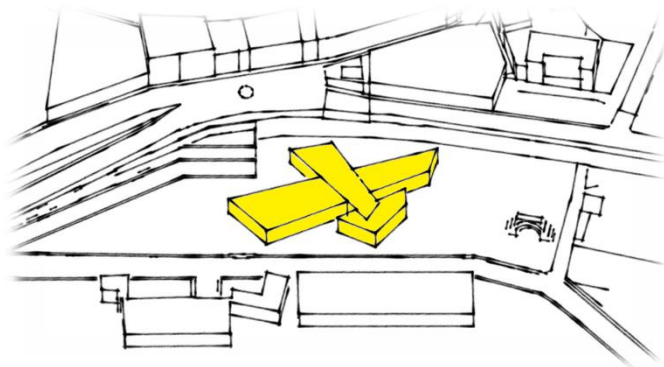


Etape 03 : Equilibre

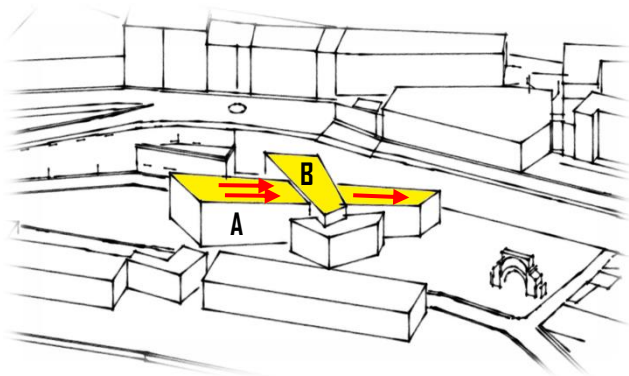
Equilibrer la forme avec un troisième volume triangulaire qui va occuper la fonction d'accueil de notre projet.

**Etape 04 : Allégement**

Afin d'alléger le volume et rendre le projet plus fonctionnel on a tronqué les angles pointus.

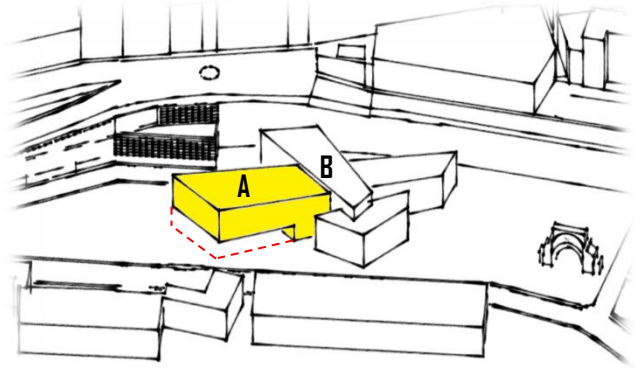
**Etape 05 : Dynamisation**

Dynamiser le projet en optant sur l'inclinaison du volume (A) et la surélévation du volume (B) de manière garder le projet moins imposant devant la porte sarrasine

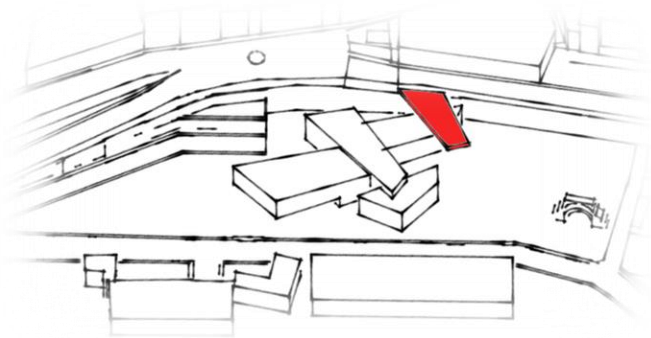


Etape 06 : Port a faux

Soustraction d'une partie du volume (A) dans l'intention d'alléger le volume d'un côté formel et intégrer un bassin d'eau dessous pour rendre la mémoire du lieu.

**Etape 07 : Articulation**

Une terrasse à ciel ouvert dans le but de relier la route BOUCHEBAH Youcef avec notre projet du côté de l'esplanade afin de bénéficier d'une vue panoramique sur la porte Sarrasine.

**6. Description du projet**

La cité des civilisations prend naissance au milieu du noyau historique de Béjaïa à proximité de la porte sarrasine en face de la mer elle s'étend sur une surface de 1Ha, elle est la vitrine et le reflet des civilisations qui sont succédé à Béjaïa. Notre projet s'inscrit dans une démarche de valorisation patrimoniale qui permet le renforcement de l'attractivité touristique et la préservation de la valeur patrimoniale de la porte sarrasine. A travers l'aménagement de cet équipement et des espaces extérieurs, qui mettent en scène les diverses activités culturelles, on relate au large publique l'identité et le passé de ce territoire, et on sensibilise les gens sur l'importance que représente notre patrimoine afin qu'il soit mieux appréhendé par les générations à venir.

6.1. Description formelle

Sur le plan formel la cité des civilisations se compose essentiellement de trois (3) volumes harmonieusement emboîtés, une légère inclinaison des volumes rend le gabarit du projet moins imposant devant la porte sarrasine. Deux porte-à-faux sont présents dans le but d'alléger la volumétrie et disposer un bassin d'eau en dessous du porte-à-faux pour rendre la mémoire de la porte sarrasine qui était toutefois partiellement submergé dans l'eau.

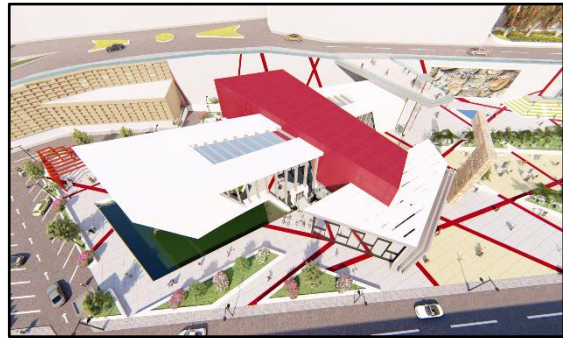


Figure 101 : La forme globale du projet
Source : Auteur

6.2. Accessibilité

L'accès principal est placé dans la façade en face du port depuis la route principale les FRERES AMRANI pour favoriser le flux piéton important dans ce boulevard, on peut accéder aussi au projet depuis la route BOUCHEBAH Youcef à travers un ascenseur panoramique, concernant l'accès mécanique public est disposé depuis la route secondaire du côté de l'immeuble pont afin d'éviter le flux mécanique de la route principale.

L'accès public à l'intérieur du projet se fait par une entrée principale du côté de la route principale les FRERES AMRANI, et une entrée secondaire depuis l'esplanade.

Les accès de service sont placés à l'arrière du projet, un accès au rez-de-chaussée pour le personnel et l'approvisionnement du restaurant et la cafeteria, le deuxième accès pour tout le personnel, et enfin le troisième accès au sous-sol pour le chargement et le déchargement des œuvres d'art.

6.3. Description fonctionnelle

6.3.1. Organisation Intérieur

Notre projet se développe en quatre niveaux (R+2 et un sous-sol) avec des fonctions bien définies pour chaque niveau :

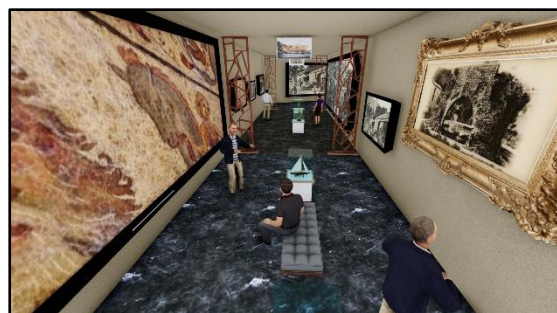


Figure 102 : l'intérieur du tunnel
Source : Auteur

Un sous-sol occupant une partie de notre projet est dédié au dépôt et à l'entretien des œuvres et locaux techniques.

Au rez-de-chaussée, une partie est réservée à l'accueil, il permet au visiteur de se renseigner et s'orienter tout en lui offrant, une vision d'ensemble sur les différentes activités, une fois renseigné le visiteur peut se rendre dans des coins de consommations ou bien rejoindre les expositions temporaires.

Pour accéder au premier étage le visiteur a le choix d'emprunter soit l'escalator central ou bien la rampe en profitant des expositions permanentes.

Une fois au 1^{er} étage, la visite se poursuit par une exposition chronologique des civilisations qui sont succédées à Bejaïa depuis la civilisation phénicienne à la civilisation coloniale, dans ce niveau les visiteurs peuvent se détendre dans une bibliothèque riche en ouvrages d'histoire et de culture.

Le 2^{ème} étage :il est réservé à la fonction d'apprentissage et d'éducation ainsi qu'a

L'administration. Il est accessible par un escalier réservé au fonctionnaire et par l'escalator central venant du rez-de-chaussée pour le public.

6.3.2. Organisation extérieure

Notre projet est positionné au centre du terrain pour laisser place à une esplanade qui offre une émergence à la porte sarrasine, cette placette est aménagée avec des espaces de détente et d'expositions pour rendre le projet plus attractif et d'une manière à intégrer la porte dans notre projet. Notre projet est doté d'un parcours numérique chronologique des civilisations, sous forme d'un tunnel en dessous de l'esplanade, on y accède par des escaliers à proximité de la porte sarrasine, à la fin de ce parcours on trouve d'autres escalier qui mène vers le projet.



Figure 103 : Esplanade
Source :Auteur



Figure 104 : expositions à ciel ouvert
Source :Auteur

Une terrasse vient se placer au-dessus du volume incliné comme articulation de notre projet avec la route BOUCHEBAH Youcef afin d'inciter le visiteur à découvrir et contempler le paysage urbain maritime et les richesses architecturales dont dispose Bejaia notamment la porte sarrasine.

6.4. Description des façades

Elles sont traitées d'une façon à avoir une relation avec le contexte et de créer un dialogue entre l'intérieur et l'extérieur.

- Pour avoir un équilibre et une homogénéité des façades on a opté pour un jeu entre le plein et le vide.
- On a favorisé le traitement vertical dans notre projet pour contraster la forme horizontale de ce dernier.
- Intégration au contexte par le traitement des mur rideaux qui reproduit la forme de la façade de l'immeuble pont.
- Les façades du volume incliné de notre projet sont entièrement percées d'ouverture dans le but d'offrir aux usagers le maximum de vues panoramiques.
- La couleur blanche qui rappelle les bâtisses coloniales, et la couleur rouge qui fait référence aux matériaux des vestiges patrimoniaux.
- Les façades du volume centrale sont traitées en ALUCOBOND d'une trame d'un mur de pierre ce qui participe à renforcer l'aspect de la porte.



Figure 105 : la façade principale
Source :Auteur



Figure 106 : la façade postérieur
Source : Auteur

6.5. Intégration de la porte sarrasine

Notre projet est conçu de façon à intégrer la porte dans son contexte et la rendre une partie indissociable de la cite des civilisations ,cette porte est un élément de convergence tout au long du processus de conception que ce soit sur le plan formel en limitant le gabarit afin de ne pas s'imposer et dévaloriser la porte ,et le plan fonctionnel par l'aménagements des espaces adjacents la porte en créant une esplanade qui



Figure 107 : intégration de la porte
Source : Auteur

relie avec notre projet, selon des schémas de circulations ordonnés, cette intégration est aussi reproduite sur les façades du projet à travers des matériaux en harmonie avec la porte .

6.6. Choix du système constructif

Le choix du système structurel a été conditionné par plusieurs paramètres dont :

- Les exigences programmatiques.
- La sécurité et la stabilité de l'ouvrage.
- Dans notre cas, nous avons opté pour deux types de structure métallique et mixte.

6.6.1. Structure métallique

Elle nous offre des avantages divers, qui sont :

- Elle présente un bon comportement au séisme, dû à la légèreté et la souplesse de l'ossature.



Figure 108 : la structure du projet
Source : Auteur

- Elle présente des qualités physiques et mécaniques qui permettent de franchir de grandes portées avec des retombées réduites et un minimum de points porteurs.
- Légèreté du projet et liberté de manipulation de l'espace selon le besoin.

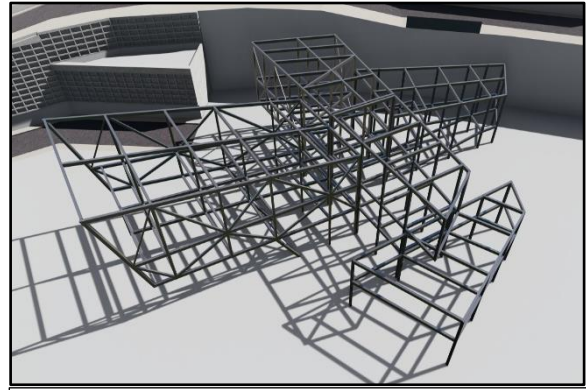


Figure 109 : la structure du projet

Source : Auteur

- Facilité de montage et de démontage, ce qui engendre des délais d'exécution réduits.
- Matériaux recyclables au cas de destruction.
- Bon comportement au séisme vu la souplesse de l'ossature

Cependant ce type de structure présente également des inconvénients dont il faut tenir compte, tel que :

- Le mauvais comportement au feu.
- La corrosion.
- Dans notre projet, elle sera utilisée pour les volumes en porte-à-faux.

Et dans le reste du projet, nous avons opté pour une **structure mixte** qui offre non seulement une meilleure résistance au gel, aux sels, à la corrosion, à la compression, aux vibrations, mais aussi elle représente le meilleur choix d'un côté économique. Cette structure permettra de répondre aux efforts de compression (le béton présente une bonne résistance à la compression), de son côté, l'acier présente une bonne résistance à la traction.

6.6.2. Structure du volume en porte à faux

Les deux portes à faux dans notre projet tiennent debout grâce à une structure métallique en forme de C dont la partie basse sera en sous-sol et dont la partie haute avec ces deux niveaux jaillira en porte à faux laissant du vide entre les deux parties, cette structure est soutenue par des poteaux métalliques dans un agencement de forme octogonale avec des poutres continues, des contreventements de forme V viennent renforcer cette silhouette.

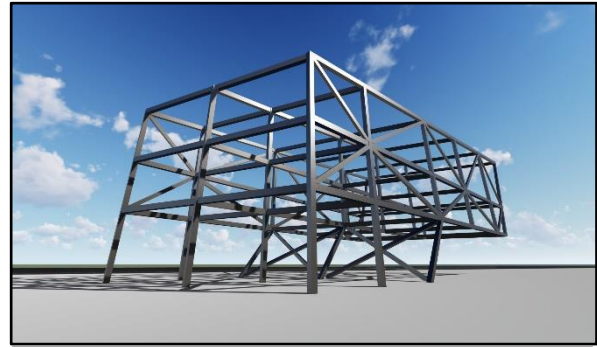


Figure 110 : la structure du porte-à-faux

Source : Auteur

7. Choix des éléments constructifs

7.1. Gros œuvres

7.1.1. Infrastructures

Les résultats de l'analyse qui a été préalablement effectuée sur le terrain ont défini notre choix du type de fondation, ces dernières doivent tenir compte :

- Les problèmes liés à la géologie.
- L'hydrographie.
- Les règles parasismiques de zone II.

7.1.1.1. Les fondations

Pour l'infrastructure globale du projet, nous avons opté pour des semelles filantes parce qu'elles présentent des avantages tel que l'adaptation à des sols moins homogènes, car la surface de contact est plus importante ce qui limite le risque de tassement différentiel, en d'autres termes, des tassement plus importants à certains endroits entraînant une instabilité.

7.1.1.2. Les joints

Afin d'assurer une régularité des masses et des rigidités et pour éviter les tassements différentiels dus à la différence entre chaque deux masses, des joints de ruptures sont disposés au niveau de l'ouvrage.

7.1.1.3. Les couvre-joints

En général, tous les joints de construction visibles sont couverts d'une manière stable, étanche et esthétique.



Figure111 : Couvre-joints en aluminium anodisé, en pvc pour sols, mur et plafonds et façades.
Source : [www. archdetaill.fr](http://www.archdetaill.fr)



Figure112 : gamme de couvre joint , en EPDM ou tout métal.
Source : www. archdetaill.fr

7.1.2. Superstructures

C'est le squelette du bâtiment, son premier rôle est d'assurer la solidité de l'ouvrage en transmettant les charges permanentes et d'exploitations vers le sol des fondations ou l'infrastructure.

7.1.2.1. Les poteaux en béton armé

Nous avons opté pour ce type de poteau du fait de sa bonne résistance à la compression et à la traction ce qui assure une bonne prise en charge totale des différents types de sollicitations.

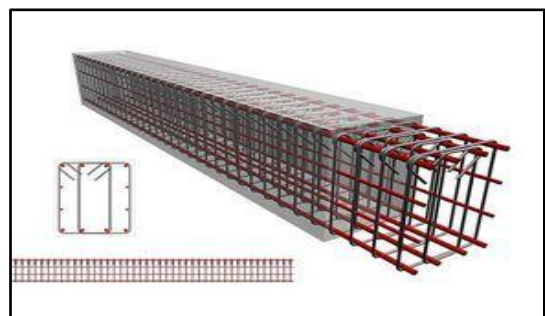


Figure 113 : détail poteau béton armé
Source : www. archdetaill.fr

7.1.2.2. Les poteaux en acier

Les poteaux seront métalliques en profilé H, ils seront traités contre la corrosion et l'humidité par une couche de peinture all zinc et ils sont protégés contre le feu en projetant un matériau fibreux (fibre céramique, laine de roche...).

Les poteaux métalliques : nous avons opté pour des poteaux métalliques inclinés pour les murs inclinés au niveau du porte-à-faux.

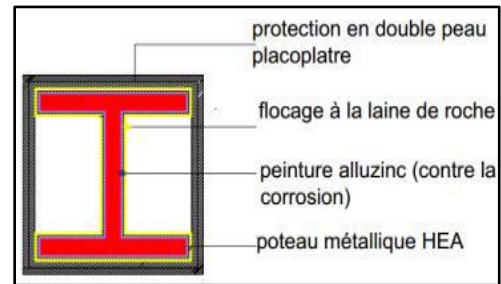


Figure 114 : détail poteau métallique
Source : [www. archdetaill.fr](http://www.archdetaill.fr)

7.1.2.3. Les poutres

Concernent les poutres, on a opté pour des poutres alvéolaires pour leurs bonnes résistances et légèreté, elles permettent aussi de franchir de longues portées, elles facilitent également le passage des gaines et conduites à travers les alvéoles.



Figure 115 : poutre alvéole.
Source : [www. archdetaill.fr](http://www.archdetaill.fr)

7.1.2.4. Assemblage poteaux fondations

Les efforts verticaux dirigés vers le bas sont transmis par appuis directs grâce à la jonction poteau métallique- poteau en BA assurée par des platines et des ancrages en tiges filetées.

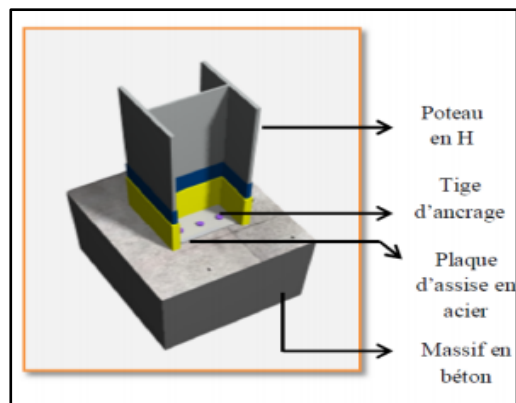


Figure 116: assemblage poteau fondation
Source : [www. archdetaill.fr](http://www.archdetaill.fr)

7.1.2.5. Assemblage poteaux-poutre

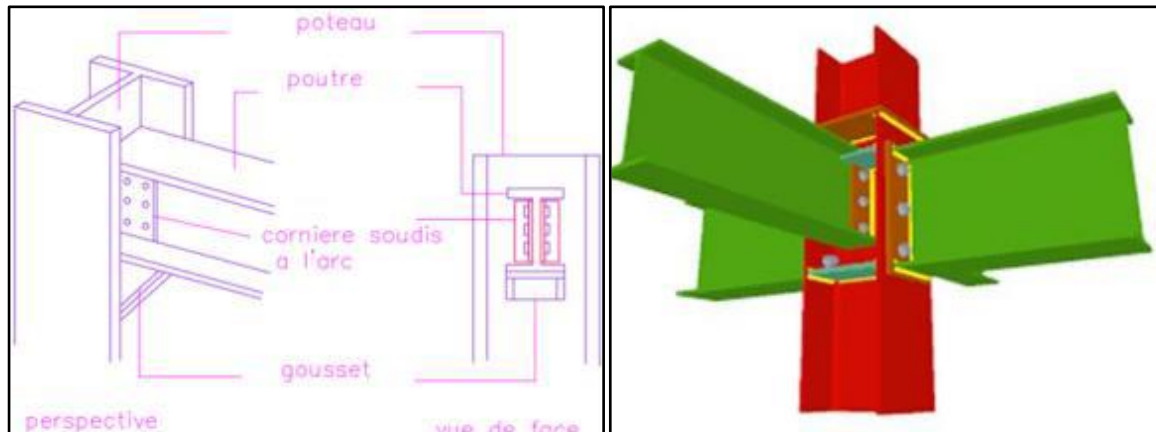


Figure 117 : assemblage poteau poutre

Source : [www. archdetaill.fr](http://www.archdetaill.fr)

7.1.2.6. Le planché collaborant

Les planchers jouent un rôle multiple : ils recueillent les surcharges de fonctionnement du bâtiment. Généralement appliqués d'une façon variable et dynamique, pour les acheminer vers les éléments principaux de l'ossature que sont les poutres et les éléments porteurs verticaux. Dans notre projet nous avons choisi les planchers collaborant.

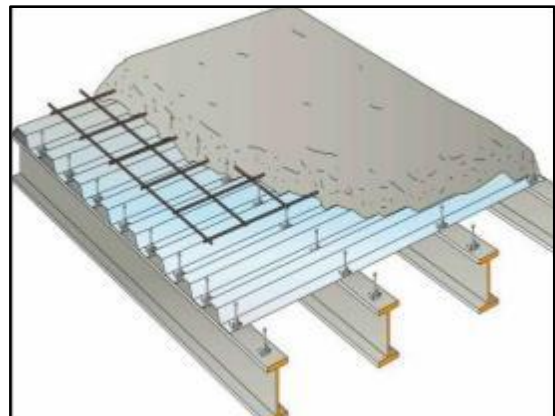


Figure 118 : Détail d'un plancher collaborant

Source : [www. archdetaill.fr](http://www.archdetaill.fr)

7.1.3. Protection de l'acier

7.1.3.1. Protection par peinture intumescente contre les incendies

La peinture intumescente est une peinture destinée à la protection incendie des structures en acier. À avoisinante à 200°, les peintures intumescentes par des transformations physicochimiques forment une meringue thermiquement isolante qui ralentit l'échauffement de l'acier et retarde ainsi le moment où celui-ci atteint le moment de ruine.

7.1.3.2. Protection contre la corrosion

Etant à proximité de la mer, le taux d'humidité est assez élevé, de ce fait notre ossature métallique est exposée à un risque de corrosion. Pour cela nous proposons :

- Des peintures à base de bitume ou de goudron.
- Peinture antirouille à base de l'huile de lin.
- Jonction poteau poutre planché parois

8.2. Seconds œuvres

8.2.1. Les cloisons extérieures

Murs rideaux : Les murs rideaux sont des revêtements extérieurs légers qui sont de plus en plus répandus en architecture moderne. Ils offrent un bon exemple de l'application des principes de la science du bâtiment à la conception des murs, ils s'opposent à la pluie poussée par les vents et aux fuites d'air, minimisent les effets du rayonnement solaire et assurent une bonne performance de longue durée sans entretien.

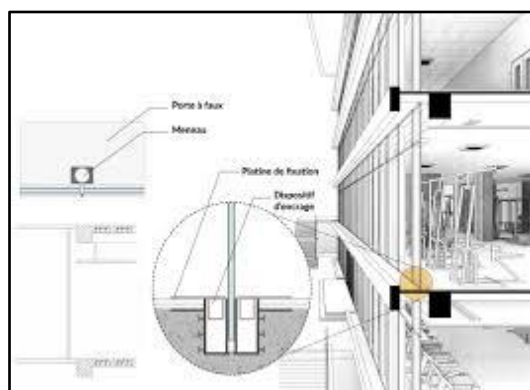


Figure 119 : Détail mur rideau
Source : www.archdetaill.fr

8.2.2. Les cloisons intérieures

• Cloisons en Placoplatre

Des cloisons à double peau en Placoplatre de 10cm d'épaisseur chacune avec un isolant intermédiaire (laine de roche ou polystyrène) de 5cm, elles sont fixées sur des rails (profilés en U) ancrés au sol.

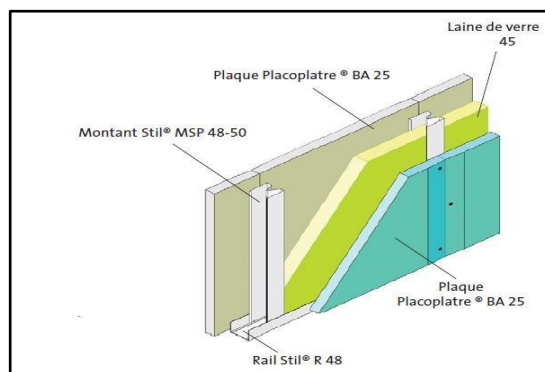


Figure 120 : détail cloison en Placoplatre
Source : www.vm-materiaux.fr

- Cloisons en maçonnerie

Sont employées au niveau des locaux techniques qui constituent une source de bruit et des espaces humides (sanitaires), nous retiendrons des cloisons en brique de 10 cm d'épaisseur.

8.2.3. Les faux plafonds

- Les plaques de plâtre

En plus de leur rôle esthétique, de leurs qualités acoustiques, elles ont une utilité technique puisqu'elles abritent les gaines techniques, le système d'éclairage, le système de détection de fumée, les extincteurs automatiques et les appareils d'arrosage.



Figure 121 : Détails de réalisation de faux plafond en plaques de plâtres.

Source : www.vm-materiaux.fr

Faux plafonds en PVC

Les panneaux en PVC ou autres matériaux synthétiques sont les plus adéquats pour les applications des faux plafonds dans les locaux où le taux d'humidité est élevé (salles d'eau - cuisines ...).

Conclusion générale

L'architecture n'a jamais cessé d'évoluer à travers ses différentes dimensions. Elle affronte les contraintes, elle défend des principes et elle donne naissance à des projets qui changent à tout jamais la vie de toute une ville. C'est dans cette optique que nous avons intervenu sur la ville de Béjaïa en valorisant la porte sarrasine à travers la projection d'une cité des civilisations.

En effet notre projet pourrait être une bonne alternative pour la préservation de ce patrimoine et la promotion d'un tourisme culturel dans le noyau historique. Il permettra aussi de renforcer l'attractivité de la porte sarrasine en particulier, et de la ville de Bejaia en général. Cet équipement est destiné à la vulgarisation et à la connaissance des ressources patrimoniales de la ville de Bejaia, et les civilisations qui sont succédées dans cette région. En outre il représente un souffle frais et un moyen de régénération de ce site historique étouffé

Bibliographie

- Adel Ranida, 2017« Portes de villes entre rôle et symbole dans la ville d'aujourd'hui, le cas de la porte Sarrasine de Bejaia
- GROUPE D'ETUDES SUR L'HISTOIRE DES MATHEMATIQUES A BOUGIE MEDIEVAL ,Sidi Abdelkader Fort de la mer .
- Jacobo krauel «, *Nouvelle architecture des musée* » ; édition 2013
- JULES GAILHABAUD ,1846, « Cahiers D 'instructions Sur L 'architecture, la sculpture, Les meubles, les armes, les ustensiles et la musique de l'antiquité et du moyen-âge » Edition, bibliothèque archéologique ch. Baudry
- Korichi Amina. La sauvegarde et la réutilisation des monuments du système défensif de Bejaia. Mémoire de Magister, UMMTO, 2011
- M-Lamarre, 2006, « *Entrer en ville* », Presses universitaires de Rennes, France.
- Marie pierre Besnard, 2008« La mise en valeur du patrimoine culturel par les nouvelles technologies », publication de l'université de Caen Basse-Normandie.
- SELKA Med Chihab, 2014 « état du patrimoine défensif Tlemcen », mémoire de magister. Université Abou Bakr Belkaid –Tlemcen.

Organisme

- BET MAHIDAD
- Direction de la culture de Bejaia
- PDAU Bejaia

Site internet et blog :

https://fr.wikipedia.org/wiki/Porte_de_Brandebourg#Presentation

https://fr.wikipedia.org/wiki/Porte_de_Brandebourg

<https://www.cityzeum.com/porte-de-brandebourg>

<http://patrimoine-de-lorraine.blogspot.com/search?q=porte+de+la+craffe>

https://www4.ac-nancy-metz.fr/ia54-gtd/arts-et-culture/sites/arts-et-culture/IMG/pdf/Les_portes_de_Nancy.pdf?fbclid

<http://djurdjura.over-blog.net/2019/04/la-casbah-de-bejaia.html>

<http://gehimab.org/depliants/depliants/depliant13.pdf?fbclid>

<http://cnra.dz/atlas/bab-el-fouka/>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/B%C3%A9ja%C3%AFa>

<https://www.djazairess.com/fr/l'expression/863>

Annexes

