

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR & DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE SAAD DAHLEB –BLIDA 1-
FACULTE DES SCIENCES DE L'INGENIEUR
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

Mémoire de recherche

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE MASTERE II
OPTION : ARCHITECTURE ET PATRIMOINE
PARCOUR : PATRIMOINE ET PROJET ARCHITECTURAL

Thème

**CONTRIBUTION AUX TECHNIQUES DE
CONSTRUCTION DANS LES FORTIFICATIONS
MÉDIEVALES
CAS D'ÉTUDE : MURAILLE DE LA VILLE DE
MOSTAGANEM**

Réalisé:

Bourahla Houda

Encadré par:

Dr Arch.Safia BENSELAMA-MESSIKH

Année universitaire : 2014/2015

Remerciements,

Je tien a remercié, mon encadreur « Dr Arch.Safia BENSELAMA-MESSIKH » pour son soutien, sa patience et surtout pour le temps qu'elle a pu m'accorder tous au long de la réalisation de mon travail.

Je remercie aussi toute personne aillant contribué de prés ou de loin a l'aboutissement de mon travail (amis, collègue, bibliothécaires...) merci a eux. J'adresse aussi mes plus sincères remerciements à ma chère famille, mon père et ma mère en particulier, car sans eux je n'y serai jamais arrivé a clôturé mon mémoire, a mon fiançais aussi pour sa compréhension et son soutien.

Merci, a tous

TABLE DES MATIERES :

Chapitre 1:

1. Introduction générale
2. Présentation de la muraille de la ville de Mostaganem
3. Eléments de la problématique (la reconversion du cas d'étude)
4. Hypothèses
5. Objectifs de la recherche

Chapitre 2:

1. Les murailles, définition, technique et rôle
 - a/ définition.
 - b/ Technique et rôle
2. Description de quelque exemple de murailles
 - 2.1.Exemple 01 ; la citadelle d'Alger
 - 2.1.1. Matériaux de construction et mise en œuvre
 - 2.2.Exemple 02 ; les remparts de Constantinople (Turquie)
 - 2.2.1. Les différentes murailles
 - 2.2.1.a/ Mur de Byzance
 - 2.2.1.b/ Mur de Constantin
 - 2.2.1.c/Mur de Théodose II
 - c.1/Matériaux de construction et mise en œuvre
 - c.2/ Les portes des murailles
 - c.2.1/ Première porte militaire
 - c.2.2/ La porte d'or et de la forteresse des sept-tours

- c.2.3/ La port de Xylokerkos
- c.2.4/ La deuxième porte militaire
- c.2.5/ la porte de la source
- c.2.6/ Troisième porte militaire
- c.2.7/ Porte de Rhegium
- c.2.8/ Quatrième pote militaire
- c.2.9/ Porte de Saint-Romain
- c.2.10/ cinquième porte militaire
- c.2.11/ La porte de Charisius

2.2.2. Fortification autour de Constantinople

2.2.3. Conclusion

Chapitre 3 :

I/ Contexte urbain : Mostaganem

a/Présentation de la ville

a.1/Situation

a.2/Climat

a.3/Relief

b/Formation et transformations

b.1/ Période antique

b.2/ Période berbère

b.3/ Période ottomane

b.4/ Période coloniale

b.5/ Période précoloniale

II/ Analyse de l'objet d'étude :

1. Situation

a/ Milieu naturel

a.1/ Relief

b/ Milieu construit

b.1/découpage du quartier en zone homogène et îlots

Zone 1 : Noyau colonial

Zone 2 : La zone intermédiaire (ou mixte) : Derb

Zone 3 : Tebbana

b.2/ Typologie du bâti

Au niveau de la Zone 1 : Noyau colonial

Au niveau de la zone 2 : Derb

2. Histoire de l'objet d'étude
3. Description de l'objet d'étude
4. Comparaison de la muraille de Mostaganem a celle des deux exemples précédente
5. Conclusion

CHAPITRE 01 :

1. Introduction générale :

L'évolution des villes d'aujourd'hui dépend des interventions sur l'existant du milieu architectural, et cela par l'usage de la reconversion, qui a pour but de modifier l'usage initiale d'un bâtiment et de lui en affecter un autre ; habitat, production industrielle, et sa peut même être un équipement publique.

Cependant l'évolution des usages étant plus rapide que l'usure des murs, et donc l'idée enfaite, est de reprendre un édifice sans trop prendre en compte son ancienne fonction, et finalement de lui affecté une nouvelle, lui trouver une nouvelle destination.

Cette tendance s'empare de l'Europe à partir des années 80, le début de ce renouveau créatif en 1985, la mutation de la gare d'Orsay marque un temps fort dans la politique de reconversion des bâtiments industriels.

Ainsi le mouvement prend place avec multiple actions, comme la rénovation de bâtiments anciens privés ou publics à vocation muséale, aussi la rénovation et la reconversion en musées de lieux historiques et industriels.

Ceci dis, redonnez un nouvel usage à un bâtiment, c'est non seulement le sauver et l'ancrer dans la vie contemporaine, mais c'est surtout faire des économies en terme de terrain, de réseaux, de matériaux. C'est aussi conserver l'identité et la mémoire d'un lieu, se le réapproprier et assurer la transmission d'un héritage.

Conclusion, la reconversion un bâtiment permet de s'inscrire dans une démarche de développement durable.

Cependant, cette dernière risque d'être désastreuse pour le caractère et l'esprit du patrimoine bâti quand elle est mal conduite. Pour la réussir, il faut commencer par établir un bon diagnostic, solliciter les meilleures compétences et faire preuve non seulement d'imagination, mais aussi de respect pour le bien conservé, sans exclure un mariage avec des adaptations ou des extensions contemporaines harmonieuses.

La reconversion d'un bâtiment désaffecté présente un certain nombre d'avantage et s'inscrit dans le **développement durable** :

- L'insertion paysagère d'un bâtiment ancien existant est plus facilement réussie que celle d'un bâtiment neuf implanté à l'entrée d'un bourg ou d'une ville.
- La reconversion apporte des valeurs au bâtiment sur le plan architectural, en plus des valeurs qu'il a déjà.
- Ce mouvement permet de sauvegarder un édifice, dont l'histoire est digne d'intérêt ou dont la seule présence témoigne du passé local.
- Et donc avec cette démarche on permet non seulement sa remise en état, mais aussi sa revalorisation.

La reconversion d'un édifice peut être impossible, car certains problèmes peuvent apparaître. On peut en énumérer quelques uns, sachant que c'est souvent la conjonction de plusieurs difficultés qui conduit à l'abandon du projet ;

- La construction peut être mal située et mal desservie.
- L'état des lieux peut être en mauvais état.
- le nouveau projet exigeant plus d'espaces, et le terrain ne permettant pas d'extension.
- Le coût de l'opération peut être excessif.
- le projet pourrait nécessiter de nombreuses transformations : qui conduisent à des aberrations architecturales, allant même au risque de dénaturer le caractère du bâtiment et lui faire perdre son identité¹.

Voyant autre chose que les aspects fonctionnels et financiers, pour aboutir à un bon projet de reconversion, il est nécessaire d'avoir une bonne réflexion, un minimum de recherche et de soin pour préserver l'authenticité de l'existant.

¹ Charte départementale pour l'environnement les cahiers de l'architecture, de l'urbanisme et de l'environnement

Il faut parfois faire preuve d'une certaine ingéniosité pour adapter correctement un programme dans une enveloppe préexistante : ceci nécessite une bonne connaissance des lieux, de la bâtisse en elle-même, afin de cerner le génie du lieu, pour réussir son projet.

2. Présentation de la muraille de la ville de Mostaganem :

La ville de Mostaganem regorge d'un patrimoine matériel riche. Beaucoup de ces monuments remontent à la période ottomane et bien avant, comme le cas de l'ancienne muraille de la ville qui daterait du XVI^e siècle. A ces remparts s'est adossés un palais « le palais du bey Mohammed Bey el Kebir », et c'est donc sur cette partie que va ce focaliser notre étude.

3. Élément de la problématique:

Lorsque les ottomans arrivent en 1518 et prennent possession progressivement du Maghreb médian, ils se heurtent à une forme sociale ou structure au sein de laquelle évoluaient des tribus². Vu l'importance de l'armée les villes ottomanes étaient, entourées de remparts. Implantées sur d'anciennes cités, elles comportaient des citadelles, lieu de casernement haut placé, qui assuraient la défense à l'intérieur des cités³.

Cela dit, même si le savoir faire est le même, des différences sont perceptibles. Aucun fort ou caserne ne ressemble à l'autre, et cela est remarquable surtout dans les matériaux de construction utilisés.

Si on devait comparer notre sujet d'étude avec d'autre rempart comme par exemple celle de la citadelle d'Alger ou même en Turquie, on relève quelques différences comme la hauteur des parois ou les éléments architecturaux, allant même jusqu'aux matériaux employés.

² Farid KHIARI *vivre et mourir en Alger, l'Algérie Ottomane aux XVI^e-XVII^e siècles* l'Harmattan Paris 2002

³ Thèse de doctorat, « le rôle du génie militaire dans la production des villes coloniales en Algérie Annaba et Constantine » par Khédidja BOUFENARA.

Quelle méthode employait-on jadis pour la construction des remparts des anciennes villes ?

Quel matériau a été le plus adéquat pour ce type de construction ?

Quels sont les éléments architecturaux les plus reproduit dans les murailles ?

4. Hypothèse :

Mon étude se résume dans la compréhension des techniques employées pour la construction des édifices fortifiés et remparts.

- De la période phénicienne jusqu'à la période française l'Algérie fut le théâtre de diverses civilisations, ce qui a permis d'avoir plusieurs typologies et influences architecturales.
- D'une région à une autre, les matériaux utilisés sont différents, car la disponibilité des matériaux n'est pas la même partout.

5. Objectifs de la recherche :

Cette recherche a pour objectif :

- Faire la comparaison entre les remparts de la ville de Mostaganem plus précisément la partie sur laquelle s'adosse le palais du bey Mohammed el kebir, et une autre de la même période comme les remparts de la citadelle d'Alger, ainsi que d'autres lieux dans le monde ottoman qui aborderaient des typologies et techniques de construction différents, ainsi que d'autres traditions de matériaux
- Faire des comparaisons typologiques (arc, escaliers, murs...)

CHAPITRE 02 :

La recherche de la sécurité est d'instinct et une préoccupation majeure des êtres humains, et l'évolution des technologies a apporté des solutions toujours plus

élaborées pour répondre à ce besoin. Cependant, les enceintes et les forteresses imposantes ne servent pas uniquement à se protéger contre d'éventuels ennemis. Avec leurs hautes tours et leurs immenses portes, elles véhiculent un message non seulement militaire, mais aussi politique : elles sont un symbole de grandeur et de pouvoir.

Le besoin de construire des structures défensives permanentes est sans doute apparu en même temps que les premiers établissements humains, qui se sont multipliés dans différentes parties du monde avec l'accroissement démographique et le et le développement de l'agriculture. Les premières villes de Mésopotamie n'avaient peut-être pas de défenses, mais, dès le 3eme millénaire av J-C, presque toutes s'entourent de long murs en briques crues⁴.

Les murailles, définition et rôle :

a/ Définition :

Une **muraille** est un mur de grande hauteur destiné à protéger un ensemble de bâtiments par leur enceinte.

Au Moyen Âge, elles se systématisent pour protéger les cités ou les châteaux-forts des attaques ennemies. Elles se transforment dès l'apparition des armes à feu⁵

Les murailles apparurent très tôt dans l'histoire de l'humanité. D'abord en bois, elles furent par la suite construites en pierre. Au Moyen Âge, les murailles furent une réponse adaptée à l'état d'insécurité dans lequel vivaient les populations européennes. Les murailles concrétisent la fonction du pouvoir seigneurial, ce dernier devenant le garant de la sécurité de ses sujets à l'intérieur de cet espace clos que devient la cité⁶

⁴ Chris SCARRE, Merveilles du monde «Sacrements des premiers bâtisseurs» ; les fortifications.

⁵ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Muraille>

⁶ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Muraille/historique>

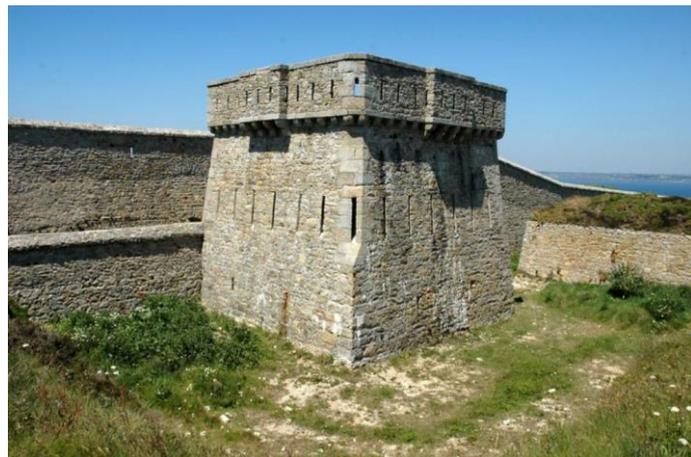
b/ Technique et rôle :

Les murailles furent construites en bois avant d'être finalement édifiés en pierre. Des tours carrées s'avancant en saillie furent aménagées pour permettre de surveiller les abords immédiats de l'enceinte et de pouvoir également lancer des flèches le long des murs. Par la suite, les tours prirent une forme circulaire permettant ainsi d'éviter les angles morts,

Les mâchicoulis situés au sommet des murailles étaient percés d'ouvertures par lesquelles les gardes laissaient tomber sur l'ennemi des pierres ou du liquide bouillant. Cette parade défensive empêchait les assaillants de creuser des trous sous les soubassements des murailles⁷



Crédit photo, Google image : Muraille d'Avila



Crédit photo, Google image

⁷ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Muraille/Techniques>

2. Description de quelque exemple de murailles :

2.1. Exemple 01 ; les remparts d'Alger (la citadelle) :

Au début du XIX^e siècle, une ceinture fortifiée protégeait Alger sur une distance de 2500 mètres environ. Couronnée sur toute sa longueur de pyramidions, la muraille d'Alger était parfois double et même triple. Elle était entourée d'un fossé profond de 6 à 8 m et large de 11,50 m était bordé extérieurement d'un mur percé de meurtrières. Ces remparts dessinaient, du fait de la topographie de la ville, une sorte de triangle au sommet duquel se trouvait la citadelle. Des forts et batteries venaient renforcer ce dispositif défensif, come fort l'empereur, situé au Sud Est de la ville, ou les forts situés de part et d'autre de la ville sur le front de mer.



Crédit photo, Google image

Crédit photo, Google image, Casbah d'Alger, Rempart ouest

Le mur nord, du côté de Bab el oued, avait une longueur de 900 mètres. Le mur sud-ouest du côté de Bab Azoun une longueur de 750 mètres.

2.1.1. Matériaux de construction et mise en œuvre :

Elle était constituée d'un mur 11 à 13 mètres de hauteur et de 12 à 15 pouces d'épaisseur, fait de briques crues, réunies par du mortier composé de chaux grasse, de terre rouge et de sable de carrière et reposant sur un soubassement de tuf et même parfois sur l'ancien mur romain, Son sommet était couronné de bastions permettant à 214 canons de défendre la ville.

Les portes s'ouvrent naturellement là où aboutissent les principales voies de communication avec l'extérieur⁸

2.2. Exemple 02 ; les remparts de Constantinople (Turquie) :

Les murailles de Constantinople sont une série de remparts défensifs qui entourent et protègent la cité de Constantinople

(aujourd'hui Istanbul en

Turquie) depuis sa fondation par Constantin Ier comme la nouvelle capitale

de l'Empire romain. Au travers de divers ajouts et modifications tout au long de son histoire, elles sont le dernier grand système de fortification de l'Antiquité et l'un des systèmes défensifs les plus complexes et les plus élaborés qui aient existé⁹.



Crédit photo : Google image, Muraille de Constantinople

⁸ AMENHIS « Aménagement et histoire », Casbah une mort annoncée, Les monuments de la Casbah/Les remparts.

⁹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople

D'abord construits par Constantin le Grand, les murs entourent la nouvelle cité de tous les côtés, la protégeant à la fois d'une attaque par terre ou par mer. Alors que la cité grandit, la célèbre double enceinte défensive des murs théodosiens est construite au V^e siècle. Bien que les autres sections soient moins élaborées, quand les murs sont bien pourvus en effectifs, ils sont quasiment imprenables pour n'importe quel assiégeant médiéval. L'arrivée des canons utilisés comme arme de siège rend ces fortifications vulnérables. Toutefois, la technologie des canons n'est pas assez avancée pour être décisive et assurer à elle seule la prise de la ville ; les murs étant réparés le temps qu'ils soient rechargés. Finalement, la cité tombe face à l'immense armée ottomane le 29 mai 1453 après un siège de six semaines.

Les murs restent en grande partie intacts durant la majeure partie de l'ère ottomane avant que des sections ne commencent à être démantelées durant le XIX^e siècle, au moment où la cité commence à croître au-delà de ses limites médiévales. En dépit du manque d'entretien qui s'ensuit, la plus grande partie des murs survivent et sont encore debout aujourd'hui. ¹⁰

2.2.1. Les différentes murailles :

2.2.1.a/ Mur de Byzance :

Selon la tradition, la cité est fondée sous le nom de Byzance par des colons grecs de Mégare, dirigés par Byzas, vers 658 avant Jésus-Christ. À cette époque, la ville s'étend sur une petite zone autour de l'acropole, située sur la colline la plus orientale selon le Patriat de Constantinople.



Crédit photo : Vestiges du mur de Théodose

¹⁰ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople

Byzance est entourée par un petit mur qui commence sur la crête nord de l'acropole, se dirige vers l'ouest et la tour d'Eugène puis vers le sud-ouest vers le Stratégion et les Bains d'Achille, continue en direction du sud vers la région connue sous le nom de Chalkoprateia à l'époque de l'Empire byzantin, puis fait une boucle au niveau de l'Hagia Sophia vers le nord-est, traversant les zones connues sous le nom de *Topoi* et *Arcadianae* avant d'atteindre la mer à l'emplacement du quartier de Mangana. Ce mur est protégé par 27 tours et possède au moins deux portes terrestres, l'une devenant l'arche d'Urbicius et l'autre se situant à l'emplacement du Milion construit plus tard. Du côté de la mer, les murs sont bien moins hauts². Bien que l'auteur du *Patria* assure que le mur date de l'époque de Byzas, le chercheur français Raymond Janin pense qu'ils datent plus probablement de la période suivant la reconstruction de la ville par le général spartiate Pausanias qui conquiert la ville en 479 av. J.-C.. Ces remparts ont été réparés grâce à l'utilisation de pierres tombales sous la direction d'un certain Léon en 340 av. J.-C. pour s'opposer à une attaque de Philippe II de Macédoine¹¹

De nouveaux remparts sont construits à 300 ou 400 mètres à l'ouest des anciens murs. Peu de choses sont connues des murs de Sévère à part une courte description de leur parcours par Zosime et que la principale porte est située au bout d'une avenue à portiques et juste avant l'entrée du futur forum de Constantin. La muraille semble partir d'un point situé à proximité de l'actuel Pont de Galata dans le quartier Eminönü pour se diriger vers le sud aux alentours de l'actuelle mosquée Nuruosmaniye avant de décrire une courbe près du mur méridional de l'Hippodrome et de se diriger vers le nord-est pour rejoindre l'ancienne muraille près du Bosphore. Le *Patria* mentionne aussi

¹¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Muraille_terrestre/ Murs de Byzance, Janin 1964, p. 13

l'existence d'un autre mur lors du siège de Byzance par Constantin le Grand au cours de la guerre de ce dernier contre Licinius en 324 av. J-C¹².

2.2.1.b/ Mur de Constantin :

Quand Constantin le Grand transféra la capitale de l'Empire romain à Byzance, il la refonda sous le nom de Constantinopolis (« la ville de Constantin »), et étendit considérablement la nouvelle ville par la construction d'un mur d'environ 2,8 km, à l'ouest de la précédente muraille sévérienne.

L'apport de Constantin consistait en une seule ligne de murailles, renforcée de tours à distance régulière, dont la construction commença en 324 et fut achevée par son fils Constance II.

Le mur de Constantin survécut pendant une grande partie de la période byzantine, même s'il fut remplacé par les murailles de Théodose en tant que première ligne de défense de la ville. Il était encore debout quand Justinien monta



Crédit photo : Vestiges du mur de Théodose

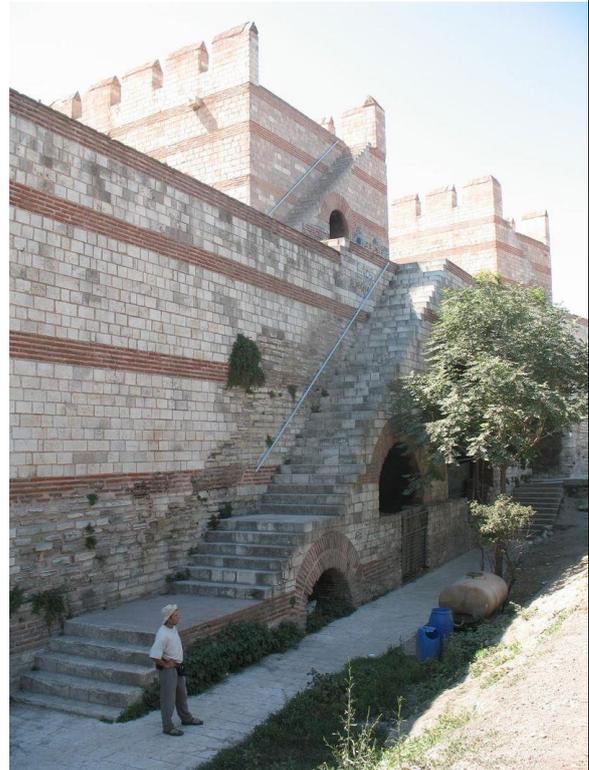
sur le trône, puis disparut peu à peu au cours des siècles. Van Millingen indique que des traces du mur ont survécu dans la région de la porte İsakapı jusqu'au début du XIX^e siècle¹³

¹² https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Muraille_terrestre/ Murs de Byzance, Janin 1964, p. 18-20

¹³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Muraille_terrestre/Mur_de_Constantin, van Millingen 1899, p. 15–18, Britannica, vol. VII, p. 4, van Millingen 1899, p. 32–33

2.2.1.c/ Mur de Théodose II :

Le double mur théodosien, situé deux kilomètres à l'ouest de l'ancienne enceinte de Constantin, est érigé durant le règne de l'empereur Théodose II dont il tire son nom. La construction est menée en deux phases. La première partie de la muraille est construite durant la minorité de Théodose, sous la direction d'Anthémius, préfet du prétoire d'Orient. Cette première phase se termine en 413 selon une loi du Code de Théodose¹⁴. Toutefois, une inscription découverte en 1993 mentionne que la construction dure neuf ans, ce qui implique qu'elle est entamée dès 404-405, lors du règne de l'empereur Arcadius. Cette première phase consiste en la construction d'une simple courtine dotée de tours qui forme aujourd'hui le mur intérieur des remparts théodosiens. Tout au long de leur histoire, les murs eurent à subir les dommages de nombreux autres séismes, suivis de réparations à maintes reprises, comme en témoignent les inscriptions à la gloire des Empereurs ou de leurs exécutants¹⁵.



Crédit photo : Google image,
L'enceinte de Théodose vue de
l'intérieur de la cité.

¹⁴ [https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Muraille_terrestre/Mur_de_Théodose II](https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Muraille_terrestre/Mur_de_Th%C3%A9odose_II).

¹⁵ a, b et c Kazhdan 1991, p. 519, cf. Meyer-Plath et Schneider 1943, p. 3-7; van Millingen 1899, p. 95-108.

c.1. Matériaux de construction et mise en œuvre :

La muraille de Théodose se composait du mur principal intérieur, séparé du mur extérieur plus faible par une terrasse large de 15 à 20 m, le péribole.

Entre le mur extérieur et le fossé, s'étendait une terrasse extérieure, le *parateichion*, tandis qu'un faible rempart couronnait l'escarpe orientale des douves. Le mur intérieur est une structure solide de 4,5 à 6 mètres d'épaisseur et de 12 mètres de hauteur. Il est façonné avec des blocs en calcaire soigneusement découpés. Ils sont maintenus ensemble avec du mortier fait de briques pilées et de chaux. Entre sept



Credit photo, Google image, Les *periboloi*, entre les murs intérieurs et extérieurs

et onze strates de briques (de 40 centimètres d'épaisseur) traversent la structure. Elles ne servent pas seulement de décoration mais renforcent aussi la cohésion de la structure en liant la façade en pierre avec le mortier, permettant au mur de mieux résister aux séismes. Le mur est constitué de 96 tours, principalement carrées mais quelques-unes sont octogonales, trois sont hexagonales et une est pentagonale. Ces tours font de 15 à 20 mètres de haut pour 10 à 12 mètres de large et placées à des distances irrégulières en fonction de la topographie. Les intervalles varient de 21 mètres à 77 mètres, bien que la majeure partie des courtines mesurent entre 40 à 60 mètres de long. Chaque tour dispose d'une

terrasse crénelée à son sommet. L'intérieur des tours est souvent composé de deux étages qui ne communiquent pas entre eux¹⁶.

L'étage inférieur qui donne sur le principal mur de la cité est utilisé comme lieu de stockage tandis que l'étage supérieur relié au chemin de ronde du rempart possède une fenêtre servant à observer l'ennemi et à tirer des projectiles. L'accès au mur se fait par le biais de larges rampes situées sur le côté.

L'étage inférieur est accessible depuis le péribole par de petites poternes. La plupart des tours encore existantes du mur principal ont été reconstruites soit à l'époque byzantine, soit à l'époque ottomane et des tours originelles, il ne reste que les fondations.

Le mur extérieur mesure deux mètres de large à la base et comprend plusieurs chambres archées au niveau du péribole.

Il est surmonté d'un chemin de ronde crénelé et s'élève à une hauteur de 8,5 à 9 mètres. L'accès à ce rempart depuis la cité se fait grâce aux portes principales ou à de petites poternes situées à la base des tours du mur intérieur.

Le mur extérieur comprend aussi des tours situées approximativement à mi-chemin entre deux tours du mur intérieur. Elles doivent soutenir celles-ci et sont espacées de 48 à 78 mètres avec une distance moyenne de 50 à 66 mètres.

Seules 62 de ces tours ont survécu jusqu'à nos jours. À quelques exceptions près, elles sont toutes carrées et d'une hauteur de 12 à 14 mètres pour une largeur de 4 mètres. Elles présentent une pièce avec plusieurs fenêtres au niveau du péribole et sont surmontées d'une terrasse crénelée, tandis que plusieurs poternes peuvent se situer à leur base, permettant d'accéder à la terrasse extérieure.

Le mur extérieur constitue à lui seul un ouvrage défensif impressionnant. Ainsi, lors des sièges de 1422 et 1453, les Byzantins et leurs alliés étant trop peu

¹⁶ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Construction.

nombreux pour couvrir les deux remparts, ils se concentrent exclusivement sur le rempart extérieur.

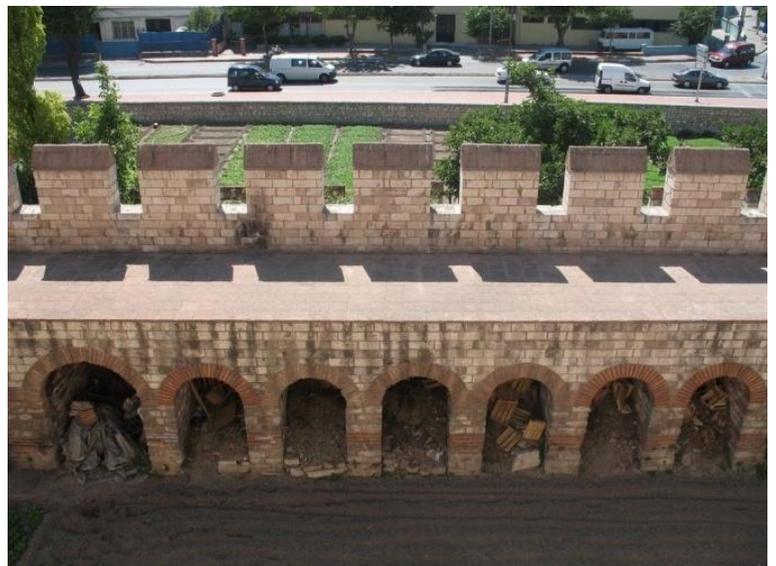
La douve se situe à une distance du mur extérieur de près de 20 mètres. La douve en elle-même fait 20 mètres de large et approximativement 10 mètres de profondeur avec un mur crénelé de 1,5 mètre de hauteur du côté intérieur de la douve, servant de première ligne de défense.

Des murs transversaux traversent le mur et sont effilés à leur sommet et ne peuvent être utilisés comme pont¹⁷

c.2. Les portes des murailles :

L'enceinte de Théodose comprend neuf portes principales et plusieurs poternes plus petites.

Seules trois portes, la Porte d'Or, la Porte de Rhegium et la Porte de Charisius peuvent être situées directement grâce à des preuves littéraires.



Selon la nomenclature traditionnelle établie par Philipp Anton Dethier

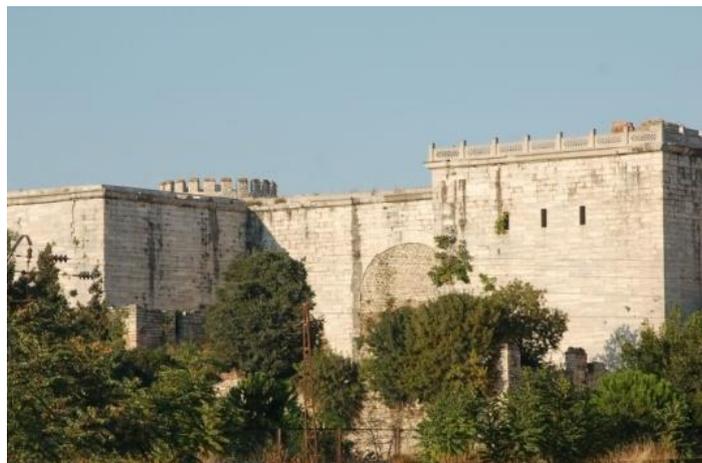
Crédit photo ; Google image, Le mur extérieur de l'enceinte de Théodose vu de l'intérieur.

en 1873, deux types de portes sont distingués. Les « portes publiques » et les « portes militaires » disposées alternativement le long des remparts. Selon la théorie de Dethier, les portes civiles ont des noms et sont ouvertes au trafic civil, traversant les douves sur des ponts. Quant aux portes militaires, elles ont des numéros et sont destinées à l'utilisation militaire. Elles ne mènent qu'aux sections extérieures des remparts sans traverser les douves.

¹⁷ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Portes.

c.2.1. Première porte militaire :

Cette porte est une petite poterne qui se situe au niveau de la première tour des murs terrestres, à la jonction avec le mur maritime. Elle présente un chrisme la surplombant¹⁸. Cette porte est connue à l'époque ottomane sous le nom de Tabak Kapı.



c.2.2. La porte d'or et la forteresse des sept-tours (yedicle) :

C'est la première porte des murs terrestres quand on part du sud. Elle est la principale entrée utilisée pour les cérémonies, notamment en cas d'entrée triomphale de l'Empereur à l'occasion de victoires militaires ou du couronnement¹⁹.



Photographie moderne de la Porte d'Or, montrant les deux tours la flanquant. Le sommet de l'arche centrale aujourd'hui murée est aussi visible

À de rares occasions, certains visiteurs reçoivent l'honneur d'une entrée dans Constantinople par cette porte. C'est le cas pour les légats pontificaux (en 519 et 868) et en 710 pour le pape Constantin. La Porte est aussi utilisée pour des entrées triomphales sous les Comnènes. La dernière occasion de ce type est

¹⁸ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople ,van Millingen 1899, p. 60

¹⁹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/la_porte_d'or_et_la_forteresse_des_sept-tours.

l'entrée de Michel VIII Paléologue le 15 août 1261 après la reprise de la ville. Avec le déclin progressif des succès militaires byzantins, les portes sont murées et leur taille est réduite à la fin de l'ère Paléologue. Le complexe de la Porte d'Or est transformé en citadelle ou en refuge.

La porte, construite à l'aide de larges blocs de marbre blanc poli qui tiennent ensemble sans ciment, a la forme d'une arche triomphale avec trois portes, celle du milieu étant plus large que les deux autres. La porte est flanquée par deux grandes tours carrées, formant les 9^e et 10^e tours du mur intérieur de Théodose. La structure est richement décorée avec de nombreuses statues dont une de Théodose I^{er} sur un quadrigé conduit par un éléphant au sommet de la porte, qui perdure jusqu'à sa destruction lors d'un séisme en 740.

La principale porte est protégée par un mur extérieur percé par une porte. Celle-ci est par la suite flanquée par un ensemble de reliefs en marbre réutilisés.

En dépit de son rôle cérémoniel, la Porte d'Or est l'une des positions les plus puissantes de l'enceinte de Constantinople. Plusieurs assauts y sont repoussés lors de différents sièges. Grâce à la présence de murs transversaux au sein du péribole séparant le mur intérieur et le mur extérieur, le complexe forme une véritable forteresse séparée.

Après la prise de Constantinople en 1453, le sultan Mehmed II bâtit un nouveau fort en 1458. Il ajoute trois tours aux quatre déjà existantes au sein des murs théodosiens, ce qui donne naissance à la Forteresse des Sept tours (en turc : Yedikule Hisari, en grec : Heptapyrgion). La Porte d'Or perd sa fonction de porte et durant la majeure partie de l'ère ottomane, elle est utilisée comme trésorerie, archive et prison. Ainsi, les ambassadeurs des États avec lesquels l'Empire ottoman est en guerre y sont souvent emprisonnés²⁰.

²⁰ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/la_porte_d'or_et_la_forteresse_des_sept-tours

c.2.3 La porte de Xylokerkos :

La Porte de Xylokerkos ou, connue aujourd'hui sous le nom de Porte de Belgrade, se situe entre les tours 22 et 23.

Le nom de la porte vient du fait qu'elle donne sur un amphithéâtre en bois en dehors des remparts. Le complexe de la porte mesure approximativement douze mètres de large pour vingt mètres de haut tandis que la porte elle-même mesure cinq mètres²¹.



Credit photo : Google image, La porte de Xylokerkos ou de Belgrade.

c.2.4 La deuxième porte militaire :

Elle se situe entre les tours 30 et 31. Il n'en subsiste que peu de vestiges et sa reconstruction moderne pourrait ne pas être exacte.

c.2.5 La porte de la Source :

La Porte de la Source ou Porte de Pegae, elle est nommée ainsi en référence à un monastère populaire situé en-dehors des murs, le Zōodochos Pēgē (« Source de la vie ») dans la banlieue moderne de Balıklı.



Crédit photo : Google image, Porte de la Source

²¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/porte_de_Xylokerkos

Son nom turc, Porte de Selymbria (en turc : Silivri Kapısı,) apparaît dans les sources byzantines peu après 1453. Elle est comprise entre les tours heptagonales 35 et 36 qui ont été largement reconstruite à la fin de l'Empire byzantin.

La tour sud porte une inscription datée de 1439 qui commémore les réparations entreprises par Jean VIII Paléologue. L'arche de la porte a été remplacée au cours de l'ère ottomane.

En outre, en 1998, une fondation souterraine comprenant des reliefs et des tombes du IV^e et V^e siècles est découverte sous la porte.

Van Millingen identifie cette porte avec la porte plus ancienne de Melantias mais beaucoup d'historiens plus modernes suggèrent que cette porte appartenait à l'enceinte de Constantin.

c.2.6.Troisième porte militaire :

La Troisième Porte Militaire nommée ainsi en référence au quartier du Triton (« le Troisième ») qui se situe derrière elle, entre les tours 39 et 40, peu après la porte de Pegae et avant la section des murailles connue sous le nom de Sigma. Cette porte n'a pas de nom turc et date du milieu ou de la fin de l'époque byzantine.

La porte correspondante de la muraille extérieure est préservée jusqu'au début du XX^e siècle, moment où elle disparaît. Il est très probable que cette porte corresponde à celle connue sous le nom de Porte de Kalagros²².

c.2.7.Porte de Rhegium :

L'actuelle Yeni Mevlevihane Kapı située entre les tours 50 et 51 est souvent appelée Porte de Rhegium dans les premiers textes modernes, en référence à la banlieue de Rhegium²³

²² https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople, Meyer-Plath et Schneider 1943, p. 64-66

²³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/porte_de_Rhegium.

c.2.8. Quatrième porte militaire :

Elle se situe entre les tours 59 et 60. Elle est aujourd'hui murée. Récemment, il a été suggéré qu'elle pourrait être la Porte Saint-Romain mais cette hypothèse n'est pas prouvée²⁴.

c.2.9. Porte de Saint-Romain :

La Porte de Saint-Romain dont le nom vient d'une église située à proximité, se trouve entre les tours 65 et 66. Elle est connue en turc sous le nom de Topkapı (Porte du Canon) d'après l'imposant canon ottoman (le « Basilic ») qui se situait en face de la porte lors du siège de 1453. Avec une structure de 26,5 mètres, elle est la deuxième porte la plus large des remparts après la Porte d'Or. C'est là que Constantin XI, le dernier empereur byzantin, est tué le 29 mai 1453²⁵.



Crédit photo ;google image, La porte de *Topkapı* aujourd'hui.

c.2.10 Cinquième porte militaire :

La Cinquième Porte Militaire se situe immédiatement au nord de la vallée du Lycus, entre les tours 77 et 78 et est nommée ainsi en référence au quartier du Pempton (le « Cinquième ») situé autour du Lycus.

²⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople, Asufay-Effenberger 2007, p. 83-94

²⁵ ²⁵ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople, van Millingen 1899, p. 89

Elle a été fortement endommagée et comporte des traces de réparations byzantines et turques²⁶.

Elle est aussi identifiée avec la porte byzantine de Saint-Kyriake et nommée Sulukulekapı (porte de la tour-eau) ou Hücüm Kapısı (porte de l'assaut) en turc car c'est là que la percée décisive a lieu le matin du 29 mai 1453. Plus tard, au cours du XIX^e siècle, elle apparaît sous nom de Örülü kapı (« Porte Murée »)²⁷

c.2.11.La porte de Charisius :

La Porte de Charisius , nommée ainsi en référence à un vieux monastère byzantin fondé par un sénateur de haut rang du même nom, est la deuxième porte la plus importante de la cité après la porte dorée. En turc, elle est appelée Edirnekapı (porte d'Adrianople) et c'est là que Mehmed II fait son entrée triomphale au moment de la conquête de la cité. La porte se situe au sommet de la sixième colline de la ville qui est aussi son point culminant (77 mètres de haut).



La porte de Charisius ou d'Andrinople où Mehmed II fait son entrée dans la cité.

²⁶ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople ,van Millingen 1899, p. 81

²⁷ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople, Philippidès et Hanak 2011, p. 337

2.2.2. Fortifications autour de Constantinople :

Plusieurs fortifications sont construites dans les environs de Constantinople à diverses périodes. Elles font partie intégrante du système défensif de la ville impérial.

Le premier et le plus grand de ces dispositifs est le long Mur d'Anastase, appelé aussi Long Mur, construit au V^e siècle comme défense extérieure de Constantinople.

Il se situe à 65 kilomètres à l'ouest de la ville, est large de trois mètres trente pour cinq mètres de hauteur. Toutefois, son efficacité semble limitée et il est abandonné vers le VII^e siècle par manque de ressources pour l'entretenir et d'hommes pour la garnison.

Durant les siècles qui suivent, les matériaux du mur sont utilisés pour construire divers bâtiments dans la région mais plusieurs parties, notamment les sections centrales et septentrionales plus isolées, sont encore existantes²⁸.

En outre, il existe plusieurs petites villes et fortifications entre le mur d'Anastase et Constantinople, comme Selymbria, Rhégion ou la grande banlieue d'Hebdomon (« Septième », aujourd'hui Bakırköy, ainsi nommée car elle se situe à sept milles romain des murs de Constantinople)²⁹

2.2.3. Conclusion :

D'après les deux exemples proposés, les remparts de la citadelle d'Alger, et ceux de Constantinople, on remarque que, le savoir faire était le même, on entourait la ville de rempart allongés sur plusieurs mètres de hauteurs, et longeait tout la ville, en la parcourant de porte, chacune de ces dernières avait

²⁸ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople, Janin 1964, p. 261-262

²⁹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople, Haldon 1995, p. 154

une spécificité (porte de la victoire, porte de la mer...) et cela dépend du caractère et l'usage principale de cette derrière.

Chapitre 3 :

I/ Contexte urbain : Mostaganem

a/ Présentation de la ville :

Mostaganem (arabe : مستغانم – Mustagānam, ou Moustaghanim ; prononcé localement, Mestghalem) est une commune algérienne de la wilaya de Mostaganem dont elle est le chef-lieu. C'est une ville portuaire de la Méditerranée, située au nord-ouest de l'Algérie, à 363 km à l'ouest d'Alger.

Considérée en Algérie comme la « Capitale du Dahra ». Mostaganem est parfois surnommée la « ville des Mimosas ».

L'unité urbaine de Mostaganem s'étend en outre de la commune du même nom, sur les communes de Mazagran et de Sayada et comprend une population de 162 885 habitants en 2008. Elle est également une ville culturelle et artistique importante, foyer de la tariqa El-Alaouiya, implantée dans plusieurs pays et dotée d'un riche patrimoine et d'une création artistique active notamment dans la musique chaâbi³⁰.

a.1/ Situation :

Mostaganem est une Wilaya côtière située au Nord Ouest du territoire national, à environ 360 Km l'Ouest d'Alger et à 80 Km à l'Est d'Oran³¹. Elle couvre une superficie de 2.269 km² et est limitée ;

- A l'est par les wilayas de Chlef et Relizane.

³⁰ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mostaganem/introduction>

³¹ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mostaganem/situation>

- Au sud par les wilayas de Mascara et de Relizane.
- A l'ouest par les wilayas d'Oran et de Mascara.
- Au nord par la mer Méditerranée.

Son littoral s'étend sur une longueur de 124 km et traverse huit communes.

Elle est composée de dix Daïras et de trente deux communes³².

a.2/Climat:

Mostaganem se caractérise par un climat semi aride à hiver tempéré. La pluviométrie varie entre 350 mm sur le plateau et 400 mm sur les piémonts du Dahra³³.

a.3/Relief:

Mostaganem est située à 104 mètres d'altitude sur le rebord d'un plateau côtier. La ville contemple à l'ouest la large baie d'Arzew que termine le djebel Orousse. La ville est assise sur les rives de l'Aïn Sefra dont, à plusieurs reprises et notamment en 1927, a eu à subir les crues.

Elle se compose d'une ville neuve, très étendue, et d'une vieille ville, plus compacte, accrochées de part et d'autre d'un profond ravin creusé par l'Aïn Sefra³⁴.

La localité est située au débouché des plaines du Chéelif et de la Macta. Sa topographie, permet d'identifier 06 unités naturelles :

³² Site web ; Wilaya de Mostaganem/histoire.

³³ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mostaganem/climat>.

³⁴ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mostaganem/relief>.

- **Le cordon littoral**: D'une longueur de 124 Km et s'étalant sur huit (08) communes, le cordon littoral couvre une superficie de 27.043 hectares. Il constitue la frange sahélienne de la wilaya, composée de formations de sables et de dunes.
- **La plaine des Bordjias**: La plaine des Bordjias couvre une superficie d'environ 25.000 hectares. Située dans la partie Sud-Ouest de la wilaya, dont elle constitue la limite, elle fait partie de la grande plaine sublittoral d'El Habra. Elle se distingue par une topographie relativement plane (pentes généralement inférieures à 3%) et une altitude avoisinant les 40 à 50 mètres.
- **Le plateau de Mostaganem**: Le plateau de Mostaganem s'étend sur une superficie de 56.198 hectares.

Il présente un relief relativement ondulé s'abaissant sur la plaine d'El Habra et le golf d'Arzew. L'exposition générale est orientée vers le Nord. Son altitude oscille entre 200 et 250 mètre dans la partie Nord, entre 150 et 200 mètres dans la partie Ouest et entre 300 et 350 mètres à l'Est.

- **La vallée du Chelif**: La vallée du Chélif, qui fait partie de la plaine du Chélif, occupe une superficie de 15.647 hectares. Elle correspond à de larges terrasses dans la partie amont et centrale, puis se rétrécit progressivement jusqu'à l'embouchure de l'oued.

- **Les collines sublittorales**: Les collines sublittorales qui constituent dans la partie Ouest le prolongement des piémonts des monts de Dahra, s'étendent sur

Une superficie de 14.268 hectares.

Leur altitude oscille entre 150 et 200 mètres et pente est modérée (3 à 12%).

- **Les monts de Dahra:**

Les monts du Dahra couvrent une superficie de 78.550 hectares. Ils se présentent sous la forme de petits massifs d'aspect collinaire. Le relief est très accidenté dans l'ensemble de cette zone, il est entaillé par un réseau hydrographique très chevelu. Les versants présentent des pentes appartenant dans l'ensemble à la classe des 12-25%. Les pentes les plus accusées (> 25%) caractérisent les versants de la partie Est.

Il est à préciser que le méridien de Greenwich traverse la Wilaya à partir du Nord à travers le territoire de la commune côtière de Stidia, à une dizaine de kilomètres à l'Ouest du chef-lieu de Wilaya³⁵.

b/ Formation et transformations :

b.1/ Période antique :

Le site est occupé par les Phéniciens. Port punique du nom de Murustaga, la ville fut reconstruite par les Romains qui lui donnèrent, au temps de Gallien (260-268), le nom de Cartenna. Le site semble avoir été occupé durant le haut Moyen Âge.

b.2/ Période berbère :

La région de Mostaganem était le foyer des tribus berbères Zénètes des Maghraoua pendant le Moyen Âge, elle faisait partie des villes de cette confédération dont le territoire est le Dahra.

En 1082, le prince Almoravide Youssef Ibn Tachfin y construisit un fort appelé « Bordj El-Mehal », l'ancienne citadelle de Mostaganem.

La ville tombe par la suite aux mains des Zianides de Tlemcen et Mérinides de Fès, deux dynasties berbères.

³⁵ Site web ; Wilaya de Mostaganem/géographie.

La cité n'a pas cessé de s'agrandir et de s'orner de monuments, elle acquit la réputation de ville du savoir avec une vie mystique intense, ainsi qu'en témoignent les nombreux sanctuaires. La ville est citée par Al Idrissi : « petite ville située au fond d'un golf, possède des bazars, des bains, des jardins et beaucoup d'eau. ».

b.3/Période ottomane :

En 1511, les Espagnols imposèrent aux habitants de Mostaganem un traité de capitulation. Pour prévenir cette occupation ; les Ottomans prennent la ville en 1516.

Après plusieurs années de résistance, les habitants firent appel à Khayr ad-Din Barberousse avec l'aide duquel ils infligèrent aux Espagnols une sérieuse défaite devant Mazagran (août 1558).

Mostaganem passa alors sous la domination des Ottomans, elle fut agrandie et fortifiée par Khayr ad-Din.

Mostaganem devient alors une rivale d'Oran-espagnole, et voit son importance croître.

Mostaganem et sa région ont abrité de nombreux Maures d'Espagne, qui ont construit de nombreux quartiers et villages et fondé de grandes exploitations agricoles, le commerce avec l'Espagne (et avant Al-Andalus) était aussi très actif.

L'arrivée de ces Andalous, chassés d'Espagne par la Reconquista, va donner un grand élan à l'agriculture et à l'artisanat.

En outre, plus de 500 Kouloughlis assuraient la défense de la ville.

Presque tous les habitants de la ville étaient des artisans, soit tourneurs, soit tisserands. Les Grenadins s'adonnaient aux travaux de la soie, car ils avaient trouvé une grande quantité de muriers blanc et noir.

Le port abritait également un petit commerce de cabotage.

En 1792, les Ottomans font transférer une partie de la population de la ville à Oran, devenue la nouvelle capitale de l'Ouest algérien après sa prise des Espagnols.

Mostaganem est l'une des villes de l'époque précoloniale dont la population dépassait les 10 000 habitants.

b.4/ Période coloniale :

La ville est tenue dès 1830 par une garnison d'une centaine de Turcs à la solde de la France, ayant à leur tête le caïd Ibrahim. Celui-ci est suspecté, à tort, par le général Desmichels, commandant la place d'Oran depuis avril 1833, de trahison ou de manque d'autorité.

Craignant aussi que la ville ne tombe entre les mains de l'émir Abd el-Kader, Desmichels décide de l'occuper par lui-même, et le 28 juillet 1833 une petite expédition de 1400 soldats français y pénètre. Les habitants, laissés libres de partir avec leurs biens mobiliers, choisissent en majorité le départ.

La garnison française s'installe dans chacun des forts de la ville, notamment le quartier de Matemore.

En 1834, les Français autorisent l'émir à déléguer un consul dans la ville. Par le traité de Tafna, l'émir laisse la ville aux Français.

En 1848, la commune de Mostaganem est créée avec les annexes de Mazagran, Ouréah et Kharrouba.

Le décret du 27 juillet 1848 érige Mostaganem en sous-préfecture.

La ville s'agrandit à mesure que la colonisation peuple l'immédiat arrière-pays et que le développement des communications la met en relation avec les régions de l'intérieur.

La ville va connaître de nombreux changements. Le percement de rues et de boulevards, sur le modèle des villes européennes, provoque ainsi la disparition de nombreux vestiges et monuments.

C'est du balcon de l'hôtel de ville de Mostaganem, en juin 1958, que le général de Gaulle prononce pour la seule et unique fois « Vive l'Algérie française ».

b.5/Période postcoloniale :

Sur une dizaine d'années après l'indépendance, l'urbanisation de la ville a été relativement lente. Seuls quelques projets structurants ont été réalisés tels que le siège de la wilaya, dotée d'une architecture arabo-mauresque.

Dans les années 1970, Mostaganem a bénéficié d'un programme de planification urbaine qui tracera les grandes orientations de son expansion urbaine, Salamandre une station balnéaire au sud-ouest du centre-ville, est devenue un quartier de l'agglomération.

Au sud, l'extension de l'urbanisation créa une jonction avec Mazagan.

Au nord-est vers Kharouba, de grands projets structurants verront le jour tels le nouveau pôle universitaire, des cités universitaires et le nouvel hôpital. La partie donnant sur la mer est dominée par l'habitat individuel et semi-collectif.

L'espace bâti de Mostaganem s'est accrue à un rythme annuel de 7,34 % entre 1977 et 2000, la superficie bâtie de la ville étant multipliée par 1,5³⁶.

II/Analyse de l'objet d'étude

De par sa position géographique, dominant la ville, Derb-Tebbana se distingue des autres quartiers historiques (Tidjditt et El Matmore) par les aspects suivants :

³⁶ Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application.

-durant la période précoloniale, rôle défensif comme citadelle qui contrôle la mer et le reste de la ville réservé au commandement beylical et l'aristocratie locale

-l'urbanisation coloniale a commencé par ce quartier pour des raisons sécuritaires (contrôle des populations occupées) et pour bénéficier de l'infrastructure existante (reconversion d'édifices en casernes)

-existence d'une diversité architecturale par la présence de styles différents (arabo musulmans et coloniaux)³⁷

-la persistance de pratiques ancestrales (activité commerciale intense et métiers artisanaux) Pour toutes ces raisons, Derb-Tebbana a retenu l'attention des autorités locales et la société civile, en dotant ce quartier d'un statut particulier et bénéficier d'une étude spécifique pour trouver les moyens les plus appropriés en vue de les sauvegarder et le réinsérer dans la dynamique urbaine de la ville. Derb-Tebbana ne recèle pas seulement un patrimoine historique, témoin de civilisations successives, il représente surtout une entité urbaine où se juxtaposent deux organisations spatiales de modèles et typologies différentes : la médina avec ses rues sinueuses et étroites, ses maisons introverties autour de patios, ses hammams et ses mosquées et le centre colonial avec ses immeubles de rapports, sa trame régulière et des activités commerciales au niveau des Rez de chaussées³⁸.

³⁷ Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application/présentation et diagnostique du quartier Derb-Tebbana

³⁸ Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application/présentation et diagnostique du quartier Derb-Tebbana

II. a/ Situation :

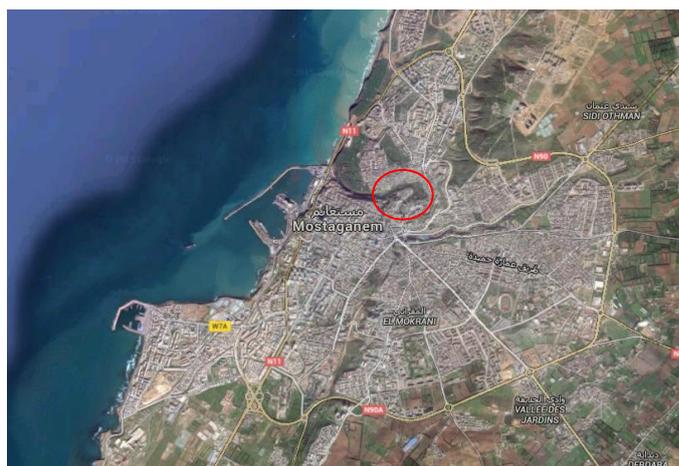
La ville proprement dite “El Bled” appelée actuellement Derb-Tebbana occupe l’espace central de la ville.

D’une superficie de 10 ha (le bâti en occupe 7 ha, les trois hectares restants sont constitués par le ravin de l’Oued Ain Sefra) et les autres espaces naturels qui lui sont attenants, ses limites sont les suivantes :

-Nord, Est et Sud : ravin de l’Oued Ain Sefra

-Ouest : seule partie liée à la ville par l’intermédiaire de la rue Benchouhra Ghali qui donne sur la place du 1^{er} Novembre (ex Place de la République).

Les limites du périmètre du POS correspondent beaucoup plus à des limites naturelles (avec le ravin de l’oued sur 1100 m) qu’avec le tissu urbain (sur seulement 250 m)³⁹.



³⁹ Abdelkrim HENNOUN, Le plan d’occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application/Situation géographique.

a.1/Milieu naturel :

a.1.1/Relief :

Derb Tebbana, occupe une position plus avantageuse que les quartiers précoloniaux de Mostaganem tels que Tidjditt et El Matmore.

Bien qu'ils soient tous le long des berges de l'oued Ain Sefra, Derb-Tebbana, servit durant des siècles aux musulmans et Turks

de rempart infranchissable contre les différentes tentatives d'invasion. Sa forme géométrique, tout d'abord, est irrégulière: étroite à la partie Nord Est (moins de 70 m), un peu plus large à la partie intermédiaire (jusqu'à 130 m) et beaucoup plus large à la partie Sud Est (jusqu'à 225 m). A l'intérieur de la zone bâtie, une pente de 10% en moyenne couvre la partie longitudinale du terrain (Nord Est vers le Sud Ouest). La partie transversale est légèrement accidentée, sa pente ne dépasse pas les 10%. La partie Nord (la zone coloniale) est relativement plate⁴⁰.



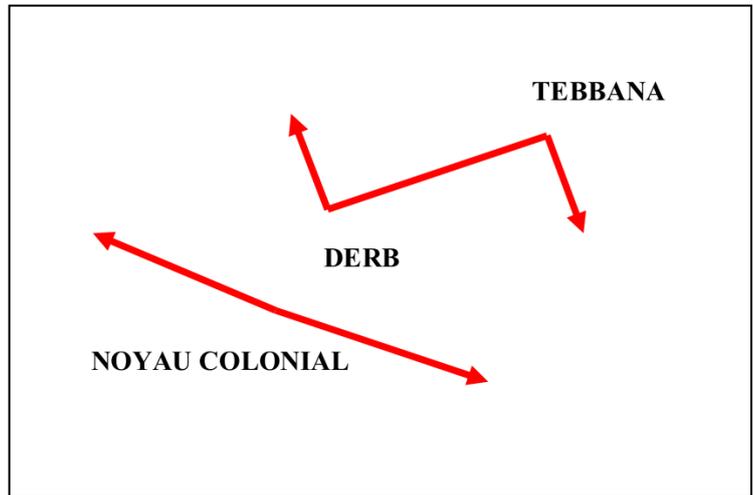
⁴⁰ Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application/Morphologie du site

a.2/Milieu construit :

a.2.1/découpage du quartier en zone homogène et ilots :

Le caractère historique du quartier fait que celui-ci présente plusieurs aspects urbains très différents les uns des autres.

Le quartier fait ressortir trois zones homogènes classées selon les critères suivants : trame urbaine, le style architectural et les pratiques urbaines)⁴¹



Zone 1 : Noyau colonial :

Située au Sud du quartier, le noyau colonial se caractérise par une trame régulière. Les îlots épousent un tracé rectangulaire créant ainsi un réseau de circulation aéré et ordonné. Cette trame a favorisé le développement des activités qui l'ont rendu saturée en raison de l'intensité de l'activité commerciale et artisanale. Cette zone est limitée par le ravin de côté Ouest, au Nord Est par la rue Abdellah et la rue Abdallaoui Abed et par la place du 1er Novembre du côté Sud⁴².

⁴¹ Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application/Découpage du quartier en zones homogènes et ilots

⁴² Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application

Zone 2 : La zone intermédiaire (ou mixte) : Derb :

Limitée par la rue Abdellaoui Abed qui la contourne et la rue Abdellah, du côté Sud-ouest, cette zone est une zone de rupture dans la mesure où elle marque le passage d'un modèle urbain à un autre, à dominance de commerce et d'artisanat. Cette structure comprend un habitat de type européen et des maisons traditionnelles généralement en R+1 (premier étage). Le réseau de circulation débouche sur la rue Abdellaoui Abed qui longe le quartier dans sa partie Est pour pénétrer à l'intérieur jusqu'au niveau de l'école Oureda Meddad (Ex : Ecole des tapis) sur la route de la Marine et du Port.

Après les opérations d'interventions de 1985, c'est la partie intermédiaire qui a subi le plus de démolitions. Les parties Nord et Sud n'ont pas été touchés et gardent les mêmes structures urbaines. La démolition a été interrompue et cela a engendré des conséquences négatives sur la salubrité des lieux et a rendu complexe l'opération dans le site et ce pour l'ensemble des opérateurs intervenants (APC, hydraulique, travaux Publics, archéologie, environnement et la population qui y réside)⁴³.

Zone 3 : Tebbana :

Cette zone est la plus ancienne du quartier. Elle est limitée par la Rue DRAI AISSA qui la contourne et la rue Abdellaoui Abed, du côté Sud.

Cette partie est beaucoup plus irrégulière (urbanisme vernaculaire : œuvre des autochtones).

La seule voie qui dessert la partie Nord Ouest est la rue Draï Aissa. La circulation mécanique y est très difficile. On retrouve d'autre part,

⁴³ Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application

différents modes d'accessibilité tels que : impasses, passages étroits tantôt couverts et tantôt non couverts.

a.2.2/Typologie du bâti :

La typologie du bâti a été un des critères employés dans le découpage du quartier en zones homogènes :

Au niveau de la Zone 1 : Noyau colonial

Généralement ce sont des constructions composées d'immeubles d'habitat collectif, d'immeubles de services (Hôtels) ou d'immeubles reconvertis en sièges de sociétés, bureaux ainsi que des sièges pour des professions libérales. Les rez de chaussées (RDC) sont souvent réservés aux activités commerciales. L'Architecture dans cette Zone est de type colonial. Les bâtisses d'habitat, souvent, se caractérisent par la présence de patios avec présence de balcons et de grandes fenêtres donnant sur les façades.

A l'intérieur, la distribution se fait au niveau des appartements du fait de la présence de la cage d'escalier considéré comme espace semi – privé.

Au niveau de la zone 2 : Derb

Cette dernière englobe des constructions de style arabo-musulman et de style colonial français. Il est à noter que les démolitions entamées à partir de 1985 ont décimé ou effacé les caractéristiques de ces maisons Turques qui furent édifiées avant l'occupation Française. Cependant, il est à noter la présence de certains fragments des constructions nouvelles dans un cachet architectural significatif⁴⁴.

⁴⁴ Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application/Derb ,Noyau colonial

II.b/ Histoire de l'objet d'étude :

En 1550, Kheir Eddine Barberousse prend possession de la ville et la fortifie en l'entourant de murailles et de forts. En 1750, *Uthman el Kebir* fait construire son palais en l'adossant à une partie de la muraille. Ce n'est qu'après 1838, que l'administration française ordonna des travaux de

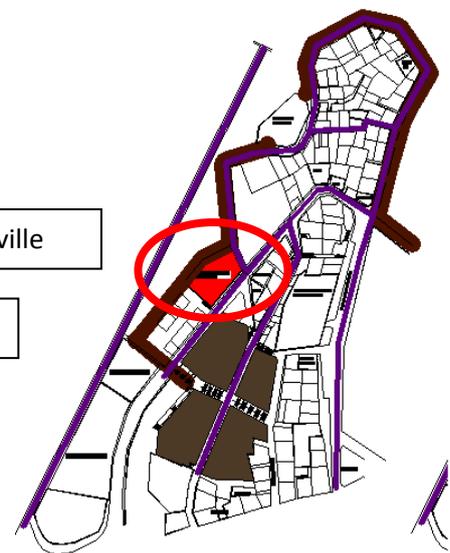
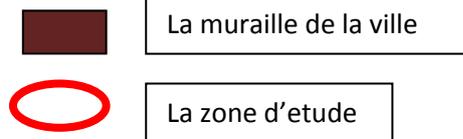


consolidation et de mise en état de défense des murailles *d'el belad*. Cette dernière fut complétée en 1841, joignant l'ancien Mostaganem « el belad ». En 1880, la muraille reste tel qu'elle est, le palais est pris par les français et transformé en caserne⁴⁵.

3. Description de l'objet d'étude :

Mon étude va se focaliser sur une partie de la muraille, à savoir celle sur laquelle s'adosse le palais du bey

Mohammed el Kabir,



Crédit photo personnelle :
Vue sur la muraille et le talus

⁴⁵ Site web ; Wilaya de Mostaganem/histoire.



Crédit photo personnelle :
Vue sur la muraille du
palais



Photo 09 : crédit photo personnelle (la muraille de l'extérieur)



Détail 03



Détail 02



Détail 01

Crédit photo personnelle

On remarque plusieurs éléments architecturaux ;

 Détail 01 ; ouvertures en plein cintre qui peut être référer a l'architecture almohade comme dans la forteresse de Séville.

 Détail 02 ; l'appareillage des meurtrières est très régulier, on en conclut que c'est dû à une intervention française

 Détail 03 ; les pierres sont bien proportionnées et régulières, il ressemble à la meurtrière du palais des raïs à Alger, on a en présence d'intervention française aussi.



Photo 09 : crédit photo personnelle (la muraille de l'extérieur)



Détail 04



Détail 05



Détail 06

 L'appareillage des pierres est très régulier au niveau des meurtrières, comme ceux du fort hamza, et des remparts du palais des raïs réalisés par les français.

 L'arc outre-passé est généralement présent dans les édifices à style néo-mauresque.

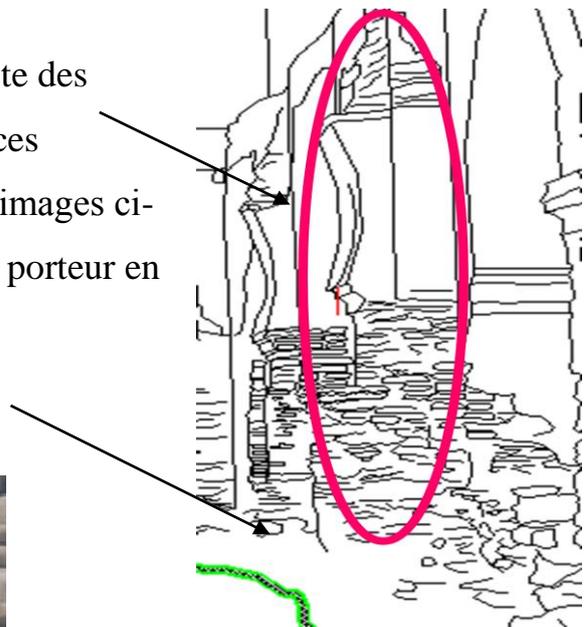
 On remarque aussi la présence d'escaliers, qui s'appuient sur une voûte rampante.



Détail 07

Pour ce qui reste des murs intérieurs, il reste des traces de murs intérieurs, ainsi que des traces d'arcades comme on le remarque dans les images ci-dessus et donc la structure est faite de mur porteur en pierre.

Avec un soubassement en brique pleine



Ainsi que des murs en pierre sèche.

Crédit photo personnelle, détail du mur en pierre

4. Comparaison de la muraille de Mostaganem a celle des deux exemples précédente :

D'après l'étude que j'ai pu faire, suite à l'analyse faite sur les exemples, la citadelle d'Alger et la muraille de Constantinople,

J'ai pu remarquer que le principe de construction était le même.

- On entourait la ville d'une enceinte allant sur plusieurs mètres de hauteur,

- on la perçait de plusieurs portes, et leur nomination

dépend de sa situation par rapport a la ville (ex ; bab el oued, bab el bhar.....)



Crédit photo : les remparts de citadelle d'Alger. Source Google image

les matériaux de construction, variaient selon la période de construction (pierre de taille, moellons, brique pleine...)

Dans le cas des remparts de la ville d'Alger, elle s'étendait sur plusieurs mètres englobant ainsi toute la vieille ville d'Alger, on remarque aussi la même chose pour le cas de la muraille de Constantinople, qui ressemble plus à une barrière tellement l'ampleur de son extension est immense.

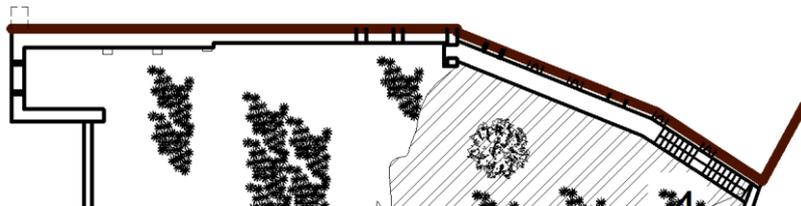


Crédit photo : les remparts de Constantinople Turquie. Source, Google image

Pour Mostaganem :

Les murailles de Mostaganem

qui pouvaient être de période médiévale, portaient également ce caractère monumental et imposant des précédents exemples..En ce qui concerne la structure, pour la



Crédit photo : le plan de la partie de la muraille étudié . Source, personnelle

muraille de Mostaganem, ils ont choisi deux types de structure, une en mur porteur large de 80 cm, et une autre en système d'arcades massives.

On remarque aussi la même chose pour les deux autres



Crédit photo : les remparts de Mostaganem. Source, personnelle

murailles pour celle de Constantinople et de la citadelle d'Alger. Pour le cas de la muraille de Constantinople on voit le même savoir faire, une structure avec un système d'arcade. Et de mur porteur d'une grande épaisseur.



Crédit photos : les remparts de Constantinople Turquie. Source, Google image



La même chose pour la muraille d'Alger un système fait d'arcade.

Crédit photo : les remparts de la citadelle d'Alger. Source, Google image

Pour ce qui concerne les matériaux de construction utilisé, pour le cas de la muraille de Mostaganem On remarque qu'à l'intérieur, ils ont utilisés de la brique pleine et un mortier mélangé a du sable pour les collées entre elles.



Crédit photo : la muraille de Mostaganem de l'intérieur.
Source, personnelle

Aussi la confection d'un mu sèche, avec des pierres de différentes forme empilé les une sur les autres.

Contrairement a la muraille d'Alger qui a été faite de brique crue réunie par du mortier composé de chaux grasse, de terre rouge et de sable de carrière. Et pour la muraille de Constantinople elle a été faite de bloc en calcaire découpé et maintenue ensemble à l'aide de mortier fait de brique pilées et de chaux.

Pour ce qui concerne les éléments particuliers que j'ai pu relever à partir des différentes analyses faites, la présence de meurtrières, de chemin de ronde ainsi que des escaliers.

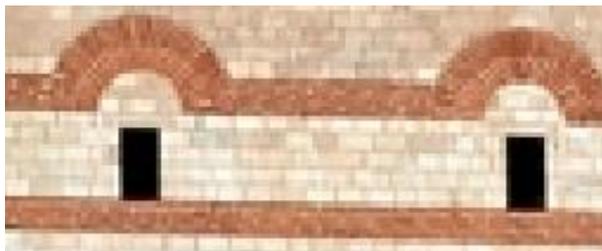
Les meurtrières de la muraille de Mostaganem sont similaires à celle de la citadelle d'Alger, et celle de Constantinople.



Crédit photo : meurtrière du rempart d'Alger, Source, Google image



Crédit photo : la muraille de Mostaganem de l'intérieur, vu sur les meurtrières Source, personnelle

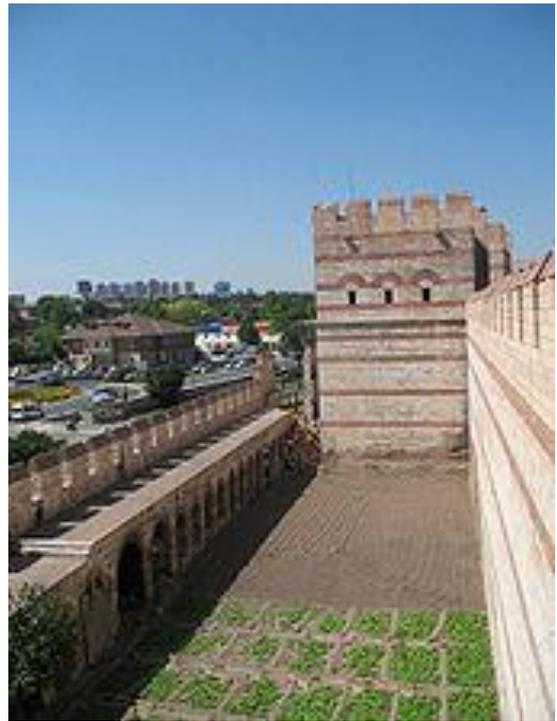


Crédit photo : meurtrière du rempart de Constantinople, Source, Google image

On peut aussi observer des escaliers menant au chemin de ronde, que ce soit à Mostaganem ou en Turquie.



Crédit photo : la muraille de Mostaganem de l'intérieur, vu sur les escaliers et le chemin de ronde Source, personnelle



Crédit photo : la muraille de Constantinople,
vu sur les escaliers et le chemin de ronde
Source, Google image

6. Conclusion :

Suite a cette analyse, on a pu ressortir plusieurs conclusion en réponse à nos précédente questions ;

Comme par exemple, comment ont construisaient les anciennes murailles ; et bien, comme première remarque, la hauteur des remparts, et leurs épaisseurs semblé suivre le même principe, aussi ils longeaient toute la ville pour plus de protection.

Comme deuxième point, quel matériau a-t-on utilisés pour leur réalisation ; on a remarqué qu'il y'a eu de la pierre, de la brique assemblé avec du mortier à différent composants. Pour ce qui est de la méthode, on suivait la même méthode de réalisation des remparts, un empilement de pierre sèche ou avec mortier en soubassement (en fondations) ,

et de la brique pleine pour les différents éléments architecturaux (arc, ouverture....).

Pour les éléments architecturaux, il semblerait que l'architecture militaire suivait le même savoir faire, c'est-à-dire, qu'on réalisé des murailles a grande épaisseurs, avec des hauteurs considérable et même esprit de construction, avec la réalisation de chemin de ronde reposant sur un système d'arcade, des escaliers pour y accéder aussi, des tours de gardes percer de meurtrières et d'ouvertures pour l'observation.

Donc d'après tous cela on conclu que les ottomans suivaient la même méthodologie de travail, et pour ce démarqué aussi des autres civilisations qui les ont précédé.

Bibliographie et Références :

- Charte départementale pour l'environnement les cahiers de l'architecture, de l'urbanisme et de l'environnement
- Samia ACHAB EP CHERNAI, Mémoire de magister « Elaboration d'un guide technique de réhabilitation du patrimoine (Habitat) de la période ottomane »
- Farid KHIARI *vivre et mourir en Alger, l'Algérie Ottomane aux XVIe-XVIIe siècles* l'Harmattan Paris 2002
- Thèse de doctorat, « le rôle du génie militaire dans la production des villes coloniales en Algérie Annaba et Constantine » n par Khédidja BOUFENARA.
- Chris SCARRE, Merveilles du monde «Sacrements des premiers bâtisseurs» ; les fortifications.
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Muraille>
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Muraille/historique>
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Muraille/Techniques>
- AMENHIS « Aménagement et histoire », Casbah une mort annoncée, Les monuments de la Casbah/Les remparts.
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Muraille terrestre/](https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Muraille_terrestre/) Murs de Byzance, Janin 1964, p. 13
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Muraille terrestre/](https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Muraille_terrestre/) Murs de Byzance, Janin 1964, p. 18-20
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Muraille terrestre/Mur de Constantin](https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Muraille_terrestre/Mur_de_Constantin), van Millingen 1899, p. 15–18, Britannica, vol. VII, p. 4, van Millingen 1899, p. 32–33
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Muraille terrestre/Mur de Théodose II](https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Muraille_terrestre/Mur_de_Théodose_II).
- ^{a, b et c} Kazhdan 1991, p. 519, cf. Meyer-Plath et Schneider 1943, p. 3–7; van Millingen 1899, p. 95–108.
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/Construction
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople ,van Millingen 1899, p. 60
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/la porte d'or et la forteresse des sept-tours](https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/la_porte_d_or_et_la_forteresse_des_sept-tours).

- https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople, Meyer-Plath et Schneider 1943, p. 64-66
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/porte de Rhegium](https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople/porte_de_Rhegium).
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople, Asufay-Effenberger 2007, p. 83-94
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople, van Millingen 1899, p. 89
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople, van Millingen 1899, p. 81
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople, Philippidès et Hanak 2011, p. 337
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople, Janin 1964, p. 261-262
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Murailles_de_Constantinople, Haldon 1995, p. 154
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mostaganem/introduction>
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mostaganem/situation>
- Site web ; Wilaya de Mostaganem/histoire.
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mostaganem/climat>.
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mostaganem/relief>.
- Site web ; Wilaya de Mostaganem/géographie.
- Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application.
- Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application/présentation et diagnostique du quartier Derb-Tebbana
- Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application/présentation et diagnostique du quartier Derb-Tebbana
- Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application/Situation géographique.
- Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application/Morphologie du site
- Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application/Découpage du quartier en zones homogènes et îlots

- Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application
- Abdelkrim HENNOUN, Le plan d'occupation des sols du quartier historique Derb-Tebbana de Mostaganem : entre planification et application/Derb ,Noyau colonial
- « Constantinople » dans *Encyclopedia Britannica*, éd. 1911
- (en) Jonathan Bardill, *Brickstamps of Constantinople, Volume I: Text*, Oxford University Press, 2004
- (en) Averil Cameron et Peter Garnsey, *The Cambridge ancient history, Vol. XIII: The Late Empire, A.D. 337–425*, Cambridge University Press, 1998
- Rodolphe Guiland, *Études de topographie de Constantinople byzantine, Tomes I & II*, Berlin, Akademie-Verlag, 1969
- Raymond Janin, *Constantinople byzantine. Développement urbaine et répertoire topographique*, Paris, 1964
- (en) George P. Majeska, *Russian Travelers to Constantinople in the Fourteenth and Fifteenth Centuries*, Dumbarton Oaks, 1984
- (en) Cyril Mango, « *The Triumphal Way of Constantinople and the Golden Gate* », *Dumbarton Oaks Papers*, n° 54, 2000
- (en) Alexander van Millingen, *Byzantine Constantinople. The Walls of the City and Adjoining Historical Sites*, Londres., John Murray, 1899
- (en) Donald M. Nicol, *The Immortal Emperor: The Life and Legend of Constantine Palaiologos, Last Emperor of the Romans*, Cambridge University Press, 1992
- (en) Marios Philippides et Walter K. Hanak, *The Siege and the Fall of Constantinople in 1453*, Ashgate, 2011
- (en) Steven Runciman, *The Fall of Constantinople, 1453*, Cambridge University Press, 1990
- (en) Byron Tsangadas, *The Fortifications and Defense of Constantinople*, Columbia University Press, 1980
- (en) Stephen Turnbull, *The Walls of Constantinople AD 324–1453 (Fortress 25)*, Osprey Publishing, 2004
- (en) John F. Haldon, *Constantinople and its Hinterland: Papers from the Twenty-Seventh Spring Symposium of Byzantine Studies, Oxford, April 1993*, Variorum, 1995, 143–155 p., « *Strategies of Defence, Problems of Security: the Garrisons of Constantinople in the Middle Byzantine Period* »