



République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique  
Université Laarbi Tébéssi - Tébessa  
Faculté des Sciences et de la Technologie  
Département d'Architecture



Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme  
de master Académique

*Domaine : Architecture ,Urbanisme et Métiers de la ville*

*Filière : Architecture*

**Option : Architecture, ville et patrimoine**

Thème:

**Valorisation du patrimoine architectural des  
palais de la période ottomane en Algérie:**

**Cas du Palais "Ahmed Bey" à Constantine**

Elaboré par : - ABDI Mouhcene  
- SAADI Walid

Encadré par : Mr. LAID Hichem

**Soutenu devant le jury composé de:**

01- Mr. GHERBI Mohammed  
02- Mr. LAID Hichem  
03- Mme. HMIMED Sabah  
04- Mme. BOUGHERARA Souad

Président  
Rapporteur  
Examineur  
Examineur

Année universitaire: 2017/2018

## *Remerciements*

*Nos remerciements les plus sincères  
vont à notre encadreur **Mr LAID Hichem**  
pour toute son aide, son dévouement  
son et encouragement tout le long de la  
période de réalisation de ce projet.*

*Nos remerciements s'adressent aussi à  
tous les enseignants d'architecture qui  
nous ont apporté leur aide par leurs  
précieuses orientations.*

## *Dédicace*

*Je dédie ce modeste travail  
particulièrement à:*

*-À ma mère et ma famille.*

*-ABDI Mouhcene et sa famille.*

*.tous mes amis et collègues.*

*.À toutes mes camarades et tous  
les étudiants et étudiantes en  
Architectures.*

*WALID*

*Dédicace*

*Je dédie ce modeste travail  
particulièrement à:*

*-À ma mère et mon père et ma  
famille.*

*-SADDI Walid et sa famille, et  
AUINE Aida et sa famille.*

*.tous mes amis et collègues.*

*.À toutes mes camarades et tous  
les étudiants et étudiantes en  
Architectures.*

*MOUHCENE*

## TABLE DES MATIERES

|  |    |
|--|----|
| <b>I-Introduction:</b> .....   | 01 |
| <b>II-Problématique:</b> .....   | 01 |
| <b>III- Méthodologie de recherche:</b> .....   | 03 |
| <b>IV- Structure de mémoire:</b> .....   | 03 |
| <b>CHAPITRE I : Notions sur le patrimoine , les monuments historiques ,<br/>valorisation numérique &amp; des exemples internationaux sur la valorisation<br/>numérique</b> |    |
| <b>Introduction:</b> .....   | 05 |
| <b>I-Généralité sur le patrimoine:</b> .....   | 05 |
| 1-1-Définition du patrimoine: .....  | 05 |
| 1-2-Différents types du patrimoine: .....  | 06 |
| 1-2-1-Patrimoine culturel: .....   | 06 |
| 1-2-1-1-Les monuments.....   | 06 |
| 1-2-1-2-Les ensembles: .....   | 06 |
| 1-2-1-3-Les sites: .....   | 06 |
| 1-2-2-Patrimoine naturels: .....   | 07 |
| 1-2-2-1-Les monuments naturels: .....  | 06 |
| 1-2-2-2- Les formations géologiques et physiographiques: .....   | 07 |
| 1-2-2-3-Les sites naturels: .....  | 07 |
| <b>2 -Les facteurs affectant le patrimoine:</b> .....  | 07 |
| <b>3-La valorisation du patrimoine:</b> .....  | 08 |
| 3-1-Le concept valorisation: .....   | 08 |
| 3-2-La mise en valeur du patrimoine: .....   | 08 |
| <b>4- Les outils de valorisation du patrimoine:</b> .....  | 08 |

|   |           |
|---|-----------|
| 4-1- Patrimonialisation: .....  | 08        |
| 4-2- La restauration: .....   | 09        |
| 4-3- La reconversion: .....   | 09        |
| 4-4- La valorisation numérique: .....   | 09        |
| 4-4-1-Patrimoine numérique: .....   | 10        |
| 4-4-2 La valorisation numérique du patrimoine: .....  | 10        |
| 4-4-3-La valorisation numérique du patrimoine caractérisée par un multiplicateur de valeur..... | 10        |
| <b>5-Le patrimoine et le tourisme: .....</b>  | <b>10</b> |
| 5-1-Définitions du tourisme: .....  | 11        |
| 5-2 Le tourisme culturel: .....   | 11        |
| 5-3-La relation entre le tourisme et le patrimoine: .....                                       | 12        |
| 6-4Les nouvelles technologies et services pour le tourisme patrimonial.....                     | 12        |
| <b>6-Le patrimoine architectural:.....</b>  | <b>12</b> |
| 6-1- Patrimoine architectural en Algérie: .....   | 13        |
| 6-2-Patrimoine architectural ottomane en Algérie: .....   | 15        |
| <b>7-Les palais ottomane en Algérie:.....</b>   | <b>16</b> |
| <b>II-Les exemple de valorisation numérique du patrimoine dans le monde ....</b>                | <b>20</b> |
| <b>Conclusion: .....</b>  | <b>26</b> |
| <br><b>Chapitre II: Analyse architectural du palais "Ahmed Bey" à Constantine.</b>              |           |
| <b>Introduction: .....</b>  | <b>27</b> |
| <b>1- Construction du palais: .....</b>   | <b>27</b> |
| <b>2- Présentation du palais: .....</b>   | <b>27</b> |
| <b>3-Projets de restauration: .....</b>   | <b>28</b> |

|   |    |
|---|----|
| <b>4-Analyse architectural:</b> .....   | 29 |
| 4-1- Les plans et différent espaces: .....                                      | 29 |
| 4-1-1-Sous-sol: .....   | 29 |
| 4-1-2- Le rez-de-chaussée: .....  | 31 |
| 4-1-3- Première étage: .....  | 32 |
| 4-1-4- Deuxième étage: .....  | 33 |
| <b>4-2-Les élément architectural:</b> .....                                     | 34 |
| 4-2-1-Les colonne: .....  | 34 |
| 4-2-2-Les carreaux de faïences (ZELLAYEDJ) : .....                              | 36 |
| 4-2-2-1-Les carreaux Italien: .....   | 36 |
| 4-2-2-2- Les carreaux Espagnol: .....   | 37 |
| 4-2-2-3- Les carreaux Tunisien: .....   | 37 |
| 4-3-La décoration picturale (fresques murales): .....                           | 38 |
| 4-4-Les portes: .....   | 39 |
| 4-5-Les plafonds: .....   | 40 |
| 4-6-Les arcs: .....   | 41 |
| <b>5- Les Matériaux de construction:</b> .....                                  | 42 |
| <b>6-Les jardins:</b> .....   | 42 |
| <b>Conclusion:</b> .....  | 43 |
| <b>Chapitre III: Valorisation numérique du palais "Ahmed Bey" à Constantine</b> |    |
| <b>Introduction:</b> .....  | 44 |
| <b>1-les résultat du questionnaire:</b> .....                                   | 44 |
| <b>2- Projet de valorisation numérique du palais "Ahmed Bey" à Constantine</b>  | 54 |
| 2-1-Le but de ce projet : .....   | 54 |

|   |    |
|---|----|
| 2-2 Les étapes dans cette proposition: .....                                    | 55 |
| 2-3 Application de la proposition sur le palais "Ahmed Bey" à Constantine... .. | 57 |
| 2-3-1-Base de données: .....  | 57 |
| 2-3-2-Application mobile: .....   | 61 |
| 2-3-3-portail web: .....  | 62 |
| 2-3-4-les Réseaux sociaux: .....  | 63 |
| 2-3-5- Pendant la visite: .....   | 64 |
| 2-3-6-Après la visite : .....   | 66 |
| <b>Conclusion</b> .....   | 66 |
| <b>Conclusion général</b> .....   | 67 |
| <b>Recommandation</b> .....   | 68 |
| <b>Bibliographie</b>  |    |
| <b>Liste des photos</b>   |    |
| <b>Liste des figures</b>  |    |
| <b>Résumé</b>   |    |
| <b>Annexe</b>   |    |



## **Introduction:**

Les pays qui composent le Maghreb se trouvent dépositaires d'un patrimoine culturel immobilier en grande partie similaire ,et qui se caractérise par une richesse inestimable et une grande variété.

Ce riche patrimoine témoigne du passage de nombreuses cultures dans cette région, et il constitue le témoignage tangible d'une très longue histoire allant des premiers temps préhistoriques jusqu'à l'époque contemporaine.

Par sa situation géographique à la charnière entre les bassins oriental et occidental de la mer méditerranée, le territoire de l'Algérie s'est formé au fil du temps.

Le lieu de convergence entre les civilisations le pays a connu des progrès réguliers et la stabilité de nombreux autres groupes humains par les romains, les byzantins, les musulmans arabes & les Ottomans, chaque'une d'elles a produit une culture matérielle et immatérielle qu'elle a laissée à ses descendants comme la période ottomane. Cette période, répondant à une codification la rattachant à l'aire culturelle arabo-musulmane, est confronté à l'usure du temps étant presque totalement oublié.

Le patrimoine architectural, héritage culturel que nous a transmis le passé, a de grandes valeurs et transcrite de la manière la plus expressive l'histoire de la civilisation humaine. Ce patrimoine constitue une partie essentielle de la mémoire des hommes d'aujourd'hui.

Nous ne devons pas oublier que chaque époque a ses réussites, le problème est de savoir découvrir et apprécier ces réussites afin de les sauvegarder, de les mettre en valeur et de les intégrer harmonieusement au cadre de vie contemporaine, par utilisation de nouvelles technologies d'information et de communication (T.I.C).

### **1-Problématique:**

La civilisation ottomane en Algérie a laissé un grand patrimoine architectural ,qui étaient remarquables dans les paysages des grandes villes d'Alger, de Constantine et d'Oran .De cet héritage nous trouvons des palais patrimoniaux.

Les caractéristiques des palais varient selon la période de construction, la zone d'implantation, les techniques de constructions.

Ils comportent généralement les espaces suivant Diwan et le Harem et les différents pavillons, presque de même structure carrée avec des jardins et des galeries d'arc .

Le palais de "Ahmed bey" est un monument qui a été construit durant l'époque ottomane, situé dans la ville de Constantine, à l'est de l'Algérie. Cet édifice emblématique se distingue par son architecture Ottomane .

Après l'indépendance l'état Algérien développe des stratégies de gestion et de mise en valeur pour la valorisation de ce palais avec des outils de valorisation du patrimoine comme : conservation , restauration ,reconversion ,rénovation, et réhabilitation.

Après ses opérations de palais de "Ahmed Bey" , aujourd'hui tous sous tutelle du ministère de la culture , assurent une autre fonction qui ne garantit pas toujours leur préservation et la valeur touristique de ce palais, donc la question qui s'impose elle-même.

**-Comment valoriser le patrimoine architectural du palais ottomane et favoriser le tourisme culturel à Constantine ?**

**-Hypothèse:**

On peut émettre l'hypothèse suivante :

**"UNE VALORISATION NUMERIQUE DES PALAIS DE LA PERIODE OTTOMANE A TRAVER UN PROJET (ESSAI) SUR LE PALAIS "AHMED BEY" A CONSTANTINE"**

**- Objectifs:**

l'objectif de cette étude :

- Préserver et valoriser le patrimoine architectural du palais Ottomane en Algérie avec l'utilisation de nouvelles technologies.
- développer une stratégie durable pour améliorer le tourisme dans les palais Ottomans en Algérie .

## **2- Méthodologie de travail:**

Pour trouver des réponses à la problématique et questions de recherche pour confirmer ou infirmer l'hypothèse en a suivi une méthodologie de travail composée des phases suivantes:

D'abord étude théorique consiste à une compréhension et un travail exploratoire sur le patrimoine en générale , cette phase nécessite le collecte de maximum des informations en se basant sur des ouvrages et des livres et articles qui touchent à ce sujet ,dans le but de bien cerner ce concept et par la suite tirer les grands axes qui intervient dans notre travail. ainsi d'étudier des exemple de projet de valorisation numérique du patrimoine dans le monde .

Cette étude suivie par une étude analytique ,du palais "Ahmed Bey" à Constantine. suivi par une enquête base sur un questionnaire.et enfin l'interprétation des résultats aboutissant à un projet.

## **3- Structure de mémoire:**

La présent étude de valorisation du patrimoine architectural, à travers un projet de valorisation numérique du palais "Ahmed Bey" à Constantine peut servir comme model des palais de la période ottomane en Algérie.

Notre travail et structuré en 02 parties ; une partie théorique composée d'un seul chapitre , et une partie pratique composée de deux chapitres.

**Le première chapitre:** sous le titre de "Notions sur le patrimoine et les monuments historiques"

Ce chapitre nous permettra de comprendre la notion de patrimoine avec ces différent types selon plusieurs organisme ; on citant les facteurs affectant le patrimoine ,ainsi une définition du concept de valorisation , du patrimoine numérique et les outils de valorisation du patrimoine. Ainsi que comprendre . la relation entre la tourisme patrimoine et nouvelle technologie .

En fin un analyse des exemples du projets de valorisation numérique des patrimoines dans le monde qui servira comme modèles d'inspiration.

**Le deuxième chapitre:**

Dans ce deuxième chapitre ;sous le titre de: "Analyse architectural du palais "Ahmed bey" à Constantine".

nous présentera un historique du palais "Ahmed Bey " ,ainsi les différents étapes de restauration qu'il a subi ,en suite on présentera une étude analytique du palais. Cette analyse comporte une présentation détailler de différent espaces, et éléments architectural et architectonique du palais .

**Le troisième chapitre:**

dans ce chapitre sous le titre de : "valorisation numérique du palais 'Ahmed bey' à Constantine" nous présenterons le cas d'étude choisi par notre recherche.

Suite aux résultats de l'étude analytique du palais "Ahmed Bey "à Constantine et a la méthode d'enquête par un questionnaire.

Ensuite il aura lieu à présenter le projet suite aux résultats de l'interprétation des résultats de l'étude analytique et du questionnaire .

Et enfin, une conclusion générale , qui abordera une synthèse des différents étapes de cette recherche et les différents résultats obtenu ,concrétiser sous forme de projet; ainsi de quelques recommandations future.

## CHAPITRE I:

Notions sur le patrimoine , les monuments historiques , valorisation numérique & des exemples internationaux sur la valorisation numérique

## **Introduction:**

Au début de l'histoire l'être humain n'a pas cessé d'approprier son espace, petit à petit l'être humaine apprend à vivre en groupe, et en édifiant des groupements d'habitation et des villes selon des normes et des balises de valeurs.

Le concept de patrimoine tel que nous le concevons aujourd'hui est natif d'une longue évolution de construction qui s'étale sur plusieurs siècles. Produit d'un assemblage des valeurs et des rôles qui lui ont été attribués.

Dans ce chapitre, on commence d'abord par explorer l'élargissement de la notion de patrimoine et monument historique, à travers l'évolution de ses fondements conceptuels qui auront marqué la construction de l'objet patrimonial à travers le temps ensuite nous présentons des exemples de l'application de valorisation numérique sur deux exemples internationaux .

## **I-Généralité sur patrimoine.**

*"Le patrimoine est une notion complexe qui a énormément évolué dans le temps. Au sens large, il recouvre un ensemble de biens et savoirs représentatifs de valeurs, qui font l'objet d'une reconnaissance, d'une préservation et dont la finalité est la transmission aux générations futures."*<sup>1</sup>

### **1-1-Définition du patrimoine:**

Plusieurs définitions ont été données à la notion du patrimoine :

-Selon l'UNESCO: *«Héritage du passé, dont nous profitons aujourd'hui et que nous transmettons aux générations à venir»*<sup>2</sup>

-Selon Larousse: le patrimoine est :*«L'ensemble des biens hérités du père et de la mère l'ensemble des biens de famille»*<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>SELKA, Med Chihab; "Etat du patrimoine défensif à Tlemcen, entre valorisation et usage. cas de Bab el quarmadine", novembre 2015.

<sup>2</sup>UNESCO

<sup>3</sup>Larousse

-L'historien de l'art français André CHASTEL<sup>4</sup> définit le patrimoine comme suit: «*Le patrimoine se reconnaît au fait que sa perte constitue un sacrifice et que sa conservation suppose des sacrifices* »

## **1-2-Différents types du patrimoine:**

Selon la convention de la protection du patrimoine culturel et naturel (UNESCO 1972) le patrimoine est divisé en deux types: Le patrimoine culturel et le patrimoine naturel.

### **1-2-1-Patrimoine culturel:**

#### **1-2-1-1-Les monuments:**

*"œuvres architecturales, de sculpture ou de peinture monumentales, éléments ou structures de caractère archéologique, inscriptions, grottes et groupes d'éléments, qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de l'histoire, de l'art ou de la science."*<sup>5</sup>

#### **1-2-1-2-Les ensembles :**

Les ensembles est un *"Groupes de constructions isolées ou réunies, qui, en raison de leur architecture, de leur unité, ou de leur intégration dans le paysage, ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de l'histoire, de l'art ou de la science."*<sup>6</sup>

#### **1-2-1-3-Les sites :**

Définit les sites est une *"œuvres de l'homme ou œuvres conjuguées de l'homme et de la nature, et zones incluant des sites archéologiques, qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue historique, esthétique, ethnologique ou anthropologique."*<sup>7</sup>

---

4 André CHASTEL historien de l'art français ,spécialiste de la Renaissance italienne.

5 la convention de la protection du patrimoine culturel et naturel ,UNESCO 1972.

6Idem.

7 Idem

## **1-2-2 Patrimoine naturels**

### **1-2-2-1- Les monuments naturels:**

En défini les monuments naturels est : "*Constitués par des formations physiques et biologiques ou par des groupes de telles formations qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue esthétique ou scientifique.*"<sup>8</sup>

### **1-2-2-2- Les formations géologiques et physiographiques :**

Solen UNESCO les formations géologiques et physiographiques est: "*Les zones strictement délimitées constituant l'habitat d'espèces animale et végétale menacées, qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation.*"<sup>9</sup>

### **1-2-2-3- Les sites naturels :**

"*Les zones naturelles strictement délimitées, qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science, de la conservation ou de la beauté naturelle.*"<sup>10</sup>

## **2 -Les facteurs affectant le patrimoine:**

Il y a plusieurs facteurs qui menacent le patrimoine: le temps la nature et la Action de l'Homme.

Selon l'UNESCO<sup>11</sup> ; il y a 14 Facteurs affectant le patrimoine mondial :

- 1-Aquaculture.
- 2-Infrastructures de transport.
- 3-Ouvrages à grande échelle ou infrastructures de services.
- 4-Pollution.
- 5-Utilisation/modification des ressources biologiques.
- 6-Utilisation de ressources matérielles
- 7-Conditions locales affectant le tissu physique.
- 8-Utilisations sociétales/culturelles du patrimoine.
- 9-Autres activités humaines.

---

8Idem.

9Idem.

10Idem.

11<https://whc.unesco.org/fr/facteurs/>



- 10-Changement climatique/problèmes météorologiques.
- 11-Evénements écologiques ou géologiques soudains.
- 12-Espèces envahissantes/espèces exotiques ou hyper-abondantes.
- 13-Gestion et facteurs institutionnels.
- 14- Autres facteurs

### **3-La valorisation du patrimoine:**

#### **3-1-Le concept valorisation:**

- La valorisation englobe les éléments matériel ou immatériel, on peut entendre:
- Un processus de détermination de la valeur d'un objet, d'un actif, d'une entité, l'objectif est d'établir un prix.
  - Un processus visant à améliorer la valeur de cet élément, actif, entité: on parle alors de "valoriser" un bien immobilier, un patrimoine, des sous-produits.

#### **3-2-La mise en valeur du patrimoine:**

Dans la valorisation du patrimoine, l'objectif est à la fois , la sauvegarde et la rentabilité immédiate.<sup>12</sup>

En général, la mise en valeur du patrimoine se compose de :

- Conservation du patrimoine,
- Animation du patrimoine dont le but est d'attirer les touristes
- La mise en scène (l'éclairage, le son, la lumière, etc.)
- La promotion du patrimoine par la construction de réseaux du patrimoine, les itinéraires et les circuits thématiques.

### **4- Les outils de valorisation du patrimoine:**

#### **4-1- Patrimonialisation:**

La patrimonialisation consiste en la conservation, la sauvegarde et la préservation d'un bien que l'on veut transmettre aux générations futures. "C'est une action de codification et d'enregistrement de biens matériels ou immatériels porteurs de valeurs dans un processus d'appropriation et d'activation de ressources collectives pour la production de richesses ou de lien social. La

---

12.FRANCOIS H., HIRCZAK M. ; Patrimoine et territoire : vers une co-construction d'une dynamique et de ses ressources ; op cite ; p.157

patrimonialisation peut être définie comme le processus par lequel une communauté reconnaît en tant que patrimoine des productions de sa culture héritées des générations passées, ou produites par les générations actuelles, et jugées dignes d'être transmises aux générations futures.<sup>13</sup>

#### **4-2- la restauration**

La notion de restauration a été définie par Viollet le Duc en 1815.

*«Restaurer un édifice, ce n'est pas l'entretenir, le réparer ou le refaire, c'est le rétablir dans un état complet que peut n'avoir jamais existé a un moment donne».*

Pour "John Ruskin", il faut donc éviter de restaurer, car l'édifice court le risque de sortir falsifier, la valeur des monuments réside surtout dans leur authenticité, inséparable de l'état de vieillesse dans laquelle se trouve la matière de l'édifice, dont les interventions d'assistance n'écartaient pas l'évolution du monument dans son ère.

Dans la charte de Venise de 1964, Article 03 :*«La conservation et la restauration des monuments visent à sauvegarder tout autant l'œuvre d'art que le témoin d'histoire ».*<sup>14</sup>

Article 12 : *«Les éléments destinés à remplacer les parties manquantes doivent s'intégrer harmonieusement à l'ensemble, tout en se distinguant des parties originales, afin que la restauration ne falsifie pas le document d'art et d'histoire ».*<sup>15</sup>

#### **4-3- La reconversion:**

Selon MERLIN Pierre et CHOAY Françoise, ces expressions sont définies comme toute transformation des activités pour s'adapter à l'évolution économique et sociale ; elles concernent la préservation de l'attractivité des espaces, la sauvegarde de leur qualité, ainsi que la promotion des activités nouvelles.

#### **4-4- Valorisation numérique:**

---

13.: BENSEDDIK-SOUKI- HABIBA, "LA VALORISATION DES MONUMENTS HISTORIQUES EN ALGERIE", mémoire de magister, université de universite mentouri Constantine.Juin 2012

14.la charte de Venise de 1964, Article 03

15.la charte de Venise de 1964, Article 12

La technologie de l'information et de la communication(T.I.C),permet de faire une évaluation numérique attractive et riche . Le défi est de construire des espaces virtuels, «multimédias», dans lesquels les touristes découvrent le patrimoine architectural.

#### **4-4-1-Patrimoine numérique:**

Selon UNESCO «*Le patrimoine numérique est constitué de matériaux fondés sur l'informatique, d'une valeur durable, qu'il est nécessaire de conserver pour les générations futures. Il émane de communautés, de régions, d'industries et de secteurs différents. Tous les matériaux numériques ne sont pas de valeur durable, mais ceux qui le sont exigent des méthodes actives de préservation si l'on veut que la continuité du patrimoine numérique soit assurée.* »<sup>16</sup>

#### **4-4-2- la valorisation numérique du patrimoine:**

La valorisation numérique du patrimoine ouvert une nouvelles perspectives pour la sauvegarde et la conservation du patrimoine. Les solutions offertes par la numérisation pour la sauvegarde, la pérennisation et l'accès au patrimoine .

La valorisation numérique du patrimoine est un instrument qui utilise les technologies d'information et de communication (TIC) permettent aux touristes d'accéder à l'information administrative, scientifique via les réseaux Internet et le multimédia (bases de données, sites web, cédéroms,... etc.)

#### **4-4-3-La Valorisation numérique du patrimoine caractérisée par un multiplicateur de valeur:**

- Diffusion accélérée, démultipliée des contenus et des savoirs
- Valorisation de l'existant
- Extension et enrichissement des usages
- Dialogue, interaction avec les touristes.

### **5-Le patrimoine et le tourisme:**

Il ne subsiste aujourd'hui aucun doute sur la relation entre le tourisme et le patrimoine, qu'il s'agit de patrimoine matériel ou immatériel.

---

<sup>16</sup><http://www.unesco.org/>

### **5-1-Définitions du tourisme:**

L'encyclopédie universalis définit le tourisme comme étant *«l'expression d'une mobilité humaine et sociale fondée sur un excédent budgétaire susceptible d'être consacré au temps libre passé à l'extérieur de la résidence principale. ... Il concerne un déplacement d'agrément, s'appuie sur un ou plusieurs types de loisirs conjugués ou successifs »*.<sup>17</sup>

### **5-2 Le tourisme culturel:**

Le tourisme est devenu une activité d'évasion par excellence, il est devenu un levier pour le développement durable en contribuant au développement économique du monde de par les revenus qu'il procure et par sa contribution importante au produit intérieur brut, Il est l'un des secteurs les plus dynamiques de l'économie mondiale.

L'organisation mondiale du tourisme le définit au en tant que:

*« Mouvements de personnes obéissant à des motivations essentiellement culturelles telles que les voyages d'études, les tournées artistiques et les voyages culturels, les déplacements effectués pour assister à des festivals ou autres manifestations culturelles, la visite de sites et de monuments, les voyages ayant pour objet la découverte de la nature, l'étude du folklore ou de l'art, et les pèlerinages »*.<sup>18</sup>

Le tourisme culturel désigne une forme de tourisme, dont l'objectif est de faire découvrir le patrimoine culturel et le mode de vie d'une région ainsi que de ses habitants. Ce type de tourisme englobe la visite de sites naturels, le tourisme architectural, mais aussi le tourisme religieux, les déplacements effectués pour

---

17.<https://www.universalis.fr/encyclopedie/tourisme>

18.[http://www.culturalamontreal.com/19/Le\\_tourisme\\_en\\_bref.htm#160](http://www.culturalamontreal.com/19/Le_tourisme_en_bref.htm#160)

assister à des festivals et autres manifestations culturelles, le tourisme gastronomique, la visite de musées, de monuments, de galeries d'art.<sup>19</sup>

### **5-3-la relation entre le tourisme et le patrimoine:**

*"La richesse des traditions que l'on trouve dans le monde est une motivation de voyage importante: les touristes ont envie de connaître de nouvelles cultures. Le tourisme peut jouer un rôle important dans la gestion du patrimoine culturel et naturel, les revenus du tourisme peuvent être mobilisés pour les maintenir le rôle du tourisme dans la sauvegarde et la promotion des biens culturels et la participation des communautés locales à la protection et à la gestion du patrimoine dans la région."*<sup>20</sup>

### **5-4-Les nouvelles technologies et services pour le tourisme patrimonial**

Les nouvelles technologies et services pour l'industrie touristique correspondent à l'ensemble des solutions de communication et services innovants développés pour valoriser le patrimoine culturel – notamment les châteaux et monuments – et touristique – hébergement, restauration, etc.

L'introduction des nouvelles technologies ces dernières années est une aubaine pour ces patrimonial, notamment dans la valorisation de leur offre. Les nouvelles technologies favorisent et élargissent grandement l'offre des différents sites touristiques.

## **6-Le patrimoine architectural**

Le patrimoine architectural est un patrimoine aux typologies variées appartenant à des époques différentes allant de l'antiquité à l'époque contemporaine. La question du patrimoine architectural et de sa sauvegarde est à l'ordre du jour, elle renvoie aux contextes historiques.

---

19.<https://www.iesa.fr/definition-tourisme-culturel-pat>

20.<http://media.unwto.org/fr/press-release/2014-02-27/le-tourisme-un-moyen-de-preserver-le-patrimoine-culturel-en-amerique-latine>

La charte de Venise définit le patrimoine architectural:« *toute création architecturale isolée ou groupée qui porte témoignage d'une civilisation particulière, d'une évolution significative ou d'un événement historique* »<sup>21</sup>

Le patrimoine architectural est l'ensemble des constructions humaines qui ont une grande valeur parce qu'elles caractérisent une époque, une civilisation ou un événement et que, à cause de cette valeur, nous voulons transmettre aux générations futures.

### **6-1- Patrimoine architectural en Algérie:**

Dans la région du Maghreb et principalement en Algérie, l'architecture se distingue par une multitude de facettes, issues notamment des différentes civilisations qui se sont défilées sur ses terres, et ce, depuis les premières civilisations jusqu'à la colonisation française.

L'Algérie passe par différentes époque chaque époque caractérisée par un patrimoine architectural différent.Ce patrimoine témoigne du passage de nombreuses cultures dans cette région:

#### **- Epoque Phéniciens: De 814 à 146 avant Jésus-Christ:**

Les Phéniciens dans leurs efforts d'étendre leur réseau commercial dans tout le bassin méditerranéen commencent à essayer d'établir des contacts avec les populations du nord de l'Algérie fondent avec l'accord des populations locales, avec lesquelles ils entretiennent des liens commerciaux des comptoirs tous les 30 à 40 kilomètres le long de la côte algérienne ,C'est ainsi que les comptoirs phéniciens de Annaba, Skikda, Collo, Jijel, Béjaïa, Dellys, Alger, Tipaza, Cherchell, Tenes, et Ghazaouet sont établis.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup>convention de la protection du patrimoine culturel et naturel ,UNESCO,1972,article2.

<sup>22</sup>F.Decret, Carthage ou l'Empire de la mer, pp. 113-114, Paris, Le Seuil 1977



Figure 1: Le Medracen à Batna  
Source: site notionnel de la historique Algérien



Figure 2: Mausolée royal de Maurétanie Típassa.  
Source: site notionnel de la historique Algérien

**- Epoque romaine De 146 avant Jésus-Christ à 429 après:**

*" La civilisation romaine a laissé de nombreuses traces monumentales et archéologiques dans les régions autrefois soumises à Rome. La solidité des constructions a permis à un certain nombre d'entre elles de résister aux assauts du temps et des hommes".<sup>23</sup>*

**Patrimoine architectural romains:** les ville romains en en Algérie : Timgad., Djemila , Tiddis les bâtiments romains intégrés dans les ville comme: Le temple de Minerve à Tébessa, le mausolée de Scipion à Sétif, des théâtres à Guelma ou Cherchell.



Figure 3: la ville de Timgad Batna  
Source: [www.algerietour.free.fr/Sites\\_Romains.html](http://www.algerietour.free.fr/Sites_Romains.html)



Figure 4: Djemila Sétif.  
Source: [www.algerietour.free.fr/Sites\\_Romains.html](http://www.algerietour.free.fr/Sites_Romains.html)

**-Epoque byzantine De 533 à 647:**

Seulement quelques points fortifiés bâtis grossièrement par réemploi de blocs de pierres taillées trouvées sur place. Le bâtiment le plus connu qui

<sup>23</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste\\_de\\_monuments\\_romains](https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_de_monuments_romains)

subsiste encore aujourd'hui est à Timgad où les Byzantins ont édifié un fort à plusieurs étages.



Figure 5: porte Caracalla Tébéssa  
Source: [www.prescriptor.info](http://www.prescriptor.info).



Figure 6: temple de minerve .  
Source: [www.constantineaps.dz](http://www.constantineaps.dz).

### **-Epoque Ottomane De1516à1830:**

Après leur reconquête de la Péninsule ibérique, les Espagnols menacent les côtes nord-africaines et occupent certains ports dont Oran. Pour leur défense, les notables qui gouvernent la ville d'Alger font appel en 1516 à des chefs corsaires, les frères Barberousse, qui se rendent maîtres de la ville, Après la mort d'Aroudj, son frère Kheiredine prête allégeance en 1518 au sultan ottoman<sup>24</sup>



Figure 7: palais d'Ahmed bey Constantine  
Source: auteurs.



Figure 8: palais Mustafa Pacha.  
Source: [www.pinterest.com/pin](http://www.pinterest.com/pin)

### **6-2-Patrimoine architectural ottomane en Algérie:**

<sup>24</sup><http://www.okbob.net/article-3007253.html>



Cette architecture se caractérise par une grande richesse et diversité, elle se compose essentiellement de trois entités:

- La première et la plus répandue, est celle de l'architecture civile: les palais maisons et demeures princières
- La deuxième, l'architecture religieuse: mosquées, zaouias, medressa
- La troisième, l'architecture militaire: caserne de janissaires .

## **7-Les palais ottomane en Algérie:**

les caractéristiques des palais construit à travers l'empire ottoman, varient selon la période de construction ,la zone d'implantation, les techniques de constructions maîtrisées durant la période de construction. Néanmoins, il existe des éléments de permanence qui ont été trouvés et utilisés par les ottomans dans la construction de leurs palais .Ainsi, ces derniers se présentent sous les formes de petites entités dispersées.

### **7-1Les palais ottoman en Algérie:**

#### **-Palais du "Ahmed Bey" à Constantine:**



Figure 9: palais d'Ahmed bey Constantine  
Source: auteurs

#### **-Palais de Mustafa Pacha:**

Située dans la rue des Frères Mechri à Alger. Elle était le siège de la Bibliothèque Nationale. C'est l'un des plus beaux palais d'Alger construit en 1799.

Elle est ornée de 5 00.000 carreaux de faïences qui représentent un bel exemple de l'architecture maghrébine. Les carreaux de cette demeure aux tons blancs et bleus violets constituent une collection de bateaux dont aucun n'est semblable, tandis que les carreaux de tons jaunes et ocres sont ornés de motifs floraux. <sup>.25</sup>



Figure 10: Palais de Mustafa Pacha ALG  
Source: [www.noonpost.org/content/20881](http://www.noonpost.org/content/20881)

#### **-Palais de Ras el bahr:**

Le palais des Raïs el bahr, Bastion 23 Situé rue du 14 juin (voir photo) fait partie des plus importants monuments historiques de la ville d'Alger. Il représente, par ailleurs, l'un des derniers témoins qui attestent physiquement du prolongement de la Médina d'El Djazair (Casbah) vers la mer, à l'époque Ottomane jusqu'au XIXe siècle. <sup>.26</sup>

---

<sup>25</sup><https://www.kherdja.com/detail-guide/43-palais-des-raïs-bastion-23.html>

<sup>26</sup><http://bibamous.skyrock.com/2516281285-DARS-ET-PALAIS.html>.



Figure 11: Palais de Ras el bahr ALG  
Source:www.noonpost.org/content/20881

#### **-Palais Khedaoudj El-Amia:**

Elle est située dans la rue N° 09 Mohamed Akli Malek à Alger . Cette maison édiée au 15ème siècle était à l'origine Zaouïa (la Zaouïa de Sidi Ahmed Ben Abdellah El Djazair). Cette Zaouïa comprenait à l'origine une mosquée et un cimetière où furent enterrés les trois premiers muphtis d'Alger. Puis ensuite sur son emplacement fut édié en 1570 le Palais de Yahia Rais. Acheté plus tard par Hassan (qui succéda au Dey Mohamed Ben Ottoman) pour sa fille Khedaoudj El Aâmia.



Figure 12: Palais de khdawaj lamya:ALG  
Source:www.noonpost.org/content/20881

#### **- Palais de Meryem:**



Construit en 1913 sur un site très boisé qui surplombe le versant marin de la corniche de Stora, le palais a été classé patrimoine national à préserver depuis 1981. Cette résidence a été récupérée la même année par les services de la wilaya qui y ont entrepris de grands travaux de restauration et de réhabilitation pour en faire une résidence officielle.<sup>27</sup>



Figure 13: Palais de Meryem Skikda  
Source: [www.noonpost.org/content/20881](http://www.noonpost.org/content/20881)

### **Palais de "Hussein al-Dey":**

Construite au début du XVI<sup>e</sup> siècle, plus exactement en 1516, sous l'égide de Baba Aroudj, la citadelle a été achevée véritablement en 1591. Au tout début, ce haut lieu était destiné à des activités purement militaires abritant des unités de l'armée des janissaires en remplacement de l'ancienne forteresse située près de la mosquée de Sidi Ramdhane à la Casbah.<sup>28</sup>

<sup>27</sup>[http://skikda.boussaboua.free.fr/skikda\\_dar\\_myriam.htm](http://skikda.boussaboua.free.fr/skikda_dar_myriam.htm)

<sup>28</sup>: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=881000>



Figure 14: Les Palais de "Hussein al-Dey"ALG  
Source:www.noonpost.org/content/20881

## II-Les exemple de valorisation numérique des patrimoines au monde :

- **Exemple1:la valorisation numérique des patrimoines du Guillestrois**

Le projet de valorisation numérique des patrimoines du Guillestrois a été conçu pour répondre à deux préoccupations majeures :

- conserver et valoriser l'ensemble du patrimoine remarquable de la Communauté de communes du Guillestrois<sup>.29</sup>

Les finalités du projet s'articulent autour de deux termes :

- Préserver par la création d'une base de données
- Valoriser par la création de circuits communautaires de découverte du patrimoine via des contenus multimédia

### **Les étape principale de projet valorisation numérique des patrimoines du Guillestrois:**

- **les Carte interactive:**

La cartographie interactive constitue un outil puissant de définition et de normalisation de la manière dont les gens utilisent et exploitent les informations géographiques.

---

<sup>29</sup><http://www.baroulade.fr>

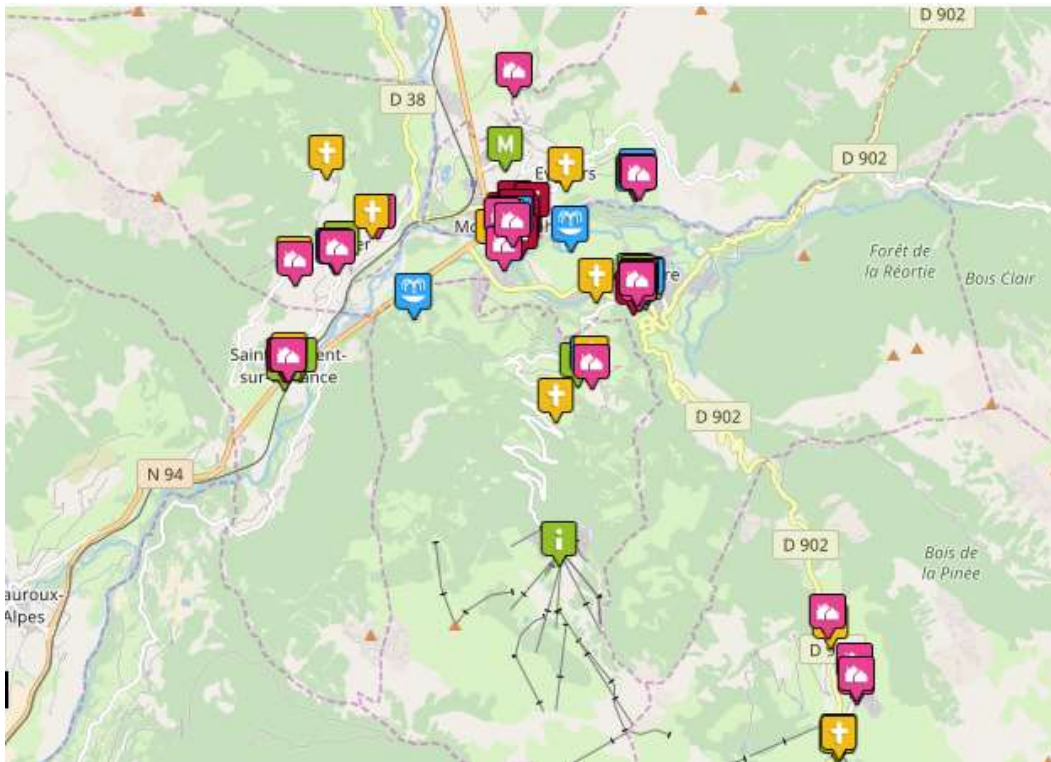


Figure 15 : Carte interactive  
Source: www.baroulade.fr

- **Les circuit :**

Le projet valorisation numérique des patrimoines du Guillemois offre aux utilisateurs un caret du circuit de la communes du Guillemois pour Facilité de déplacement dans la communes:

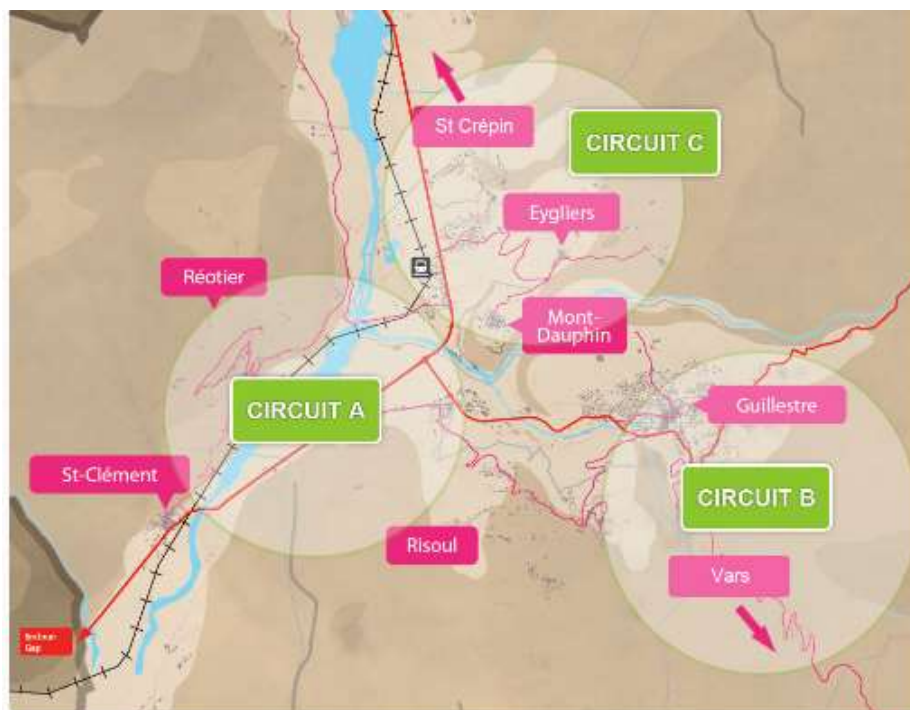


Figure 16 : circuit  
Source: www.baroulade.fr



- **Base des données:**

Est base comporte les information descriptif et historique détaillé de 71 monument de Guillestrois avec détails patrimoniaux.



Figure 17 :exemple de Base des données  
Source: www.baroulade.fr



Localisation

Historique

Photos

Figure 18 :exemple de Base des données  
Source: www.baroulade.fr

- **Contribuez**

Est un espace pour l'utilisateurs pour donne leurs contributions (Point de vue , idée, Carte, Certificats, une photo, une vieille carte postale, de raconter une histoire, et même de proposer un nouveau point d'intérêt patrimonial qui n'aurait pas été remarqué)

**CONTRIBUEZ !**

Baroulade a été conçu pour évaluer et s'enrichir des connaissances et anecdotes du passé encore méconnues ... Vous avez donc la possibilité d'envoyer une photo, une vieille carte postale, de raconter une histoire, et même de proposer un nouveau point d'intérêt patrimonial qui n'aurait pas été remarqué... Après réflexions et discussions en réunion/commission du patrimoine, votre contribution sera - selon son intérêt - ajoutée à la base de données Patrimoine. Alors baroulez et contribuez !

Email \*

Nom \*

Message \*

Explication du contenu, détails, droit d'auteur, informations pour vous contacter, etc.

Figure 19 :exemple de contribuez  
Source: www.baroulade.fr

- **Information-pratique:**

C'est un information pour la facilitation de l'identification de tout ce dont le client a besoin.



Figure 20 :exemple de Information-pratique  
Source: www.baroulade.fr



## Comment venir :

- Par la route
- Par le train
- Par autocars
- Aéroports
- les plus proches
- Quelques distances



Figure 21 :carte interactif (comment venir)  
Source: [www.baroulade.fr](http://www.baroulade.fr)

## Exemple2: Guide de valorisation numérique des patrimoines:

**Description** : Conçu à la fois pour les élus et les services territoriaux, ce guide s'impose d'autant plus à ses yeux << malgré une numérisation massive des ressources patrimoniales, les pratiques de médiation ont été relativement peu bouleversées. Alors que les visiteurs, familiers des nouveaux supports numériques, sont de mieux en mieux informés et de plus en plus aptes à utiliser des dispositifs interactifs sur les lieux patrimoniaux ». <sup>30</sup>

Après quelques chapitres de mise en perspective de la montée en puissance du numérique dans la médiation du patrimoine, le guide passe à la pratique en déclinaison les nombreux modes de valorisation (applications mobiles, open data, expositions virtuelles, outils de géolocalisation etc.), avec, pour chaque item, la présentation d'une expérience.

La publication de ce guide s'inscrit dans le cadre d'un partenariat avec la DRAC aquitaine, aujourd'hui nouvelle-aquitaine, portant sur la médiation numérique des

<sup>30</sup><http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/notices/67465-valorisation-numerique-des-patrimoines-guide>

patrimoines. Ce dernier s'est traduit par l'organisation de journées de rencontres et d'échanges et une mission d'étude sur les usages du numérique s'appuyant sur les expériences menées dans les villes et pays d'art et d'histoire de la région.<sup>31</sup>

### **Les grande axe de ce Guide:**

#### **Application mobile:**

Une application mobile est un dispositif numérique développé spécifiquement pour être exploité sur un terminal mobile, qu'il s'agisse d'un téléphone portable de type smartphone, d'une tablette tactile ou aujourd'hui de certains ordinateurs portables.

#### **Base de données:**

Une base de données est une entité dans laquelle il est possible de stocker des données (éléments textuels, ressources numériques, etc.) de façon structurée et avec le moins de redondance possible.

#### **-Borne interactive:**

Une borne interactive est un terminal informatique mis à la disposition du public pour fournir un accès à des informations organisées, de plus en plus souvent à travers des supports informatiques tactiles.

#### **Exposition virtuelle:**

Une exposition virtuelle peut être définie comme un projet de valorisation de contenus patrimoniaux créée pour le réseau Internet.

#### **Géolocalisation:**

désigne l'action de repérer dans l'espace un objet ou une personne.

#### **Un portail web:**

---

<sup>31</sup> <http://www.sites-cites.fr/tourisme-et-patrimoines/les-outils-numeriques-au-service-du-patrimoine/guide-numerique/>

Un portail web est un site internet qui propose une diversité de services et qui sert d'intermédiaire entre l'utilisateur et des sites éditoriaux ou des centres de ressources en ligne.

### **Immersion:**

En terme muséographique, l'immersion repose sur le fait de plonger les visiteurs au cœur d'une époque et d'un lieu donné grâce, en particulier, à la reconstitution d'artefacts architecturaux ou mobiliers déplacés et reconstruits au sein, par exemple, de period room.

### **Réseaux sociaux:**

Le terme de réseaux sociaux désigne généralement l'ensemble des sites internet permettant de constituer un réseau d'amis ou de connaissances et fournissant à leurs membres des outils et interfaces d'interactions, de présentation et de communication.

### **Visite virtuelle:**

Une visite virtuelle est une visite numérique d'un site dans laquelle la vision de ce site évolue selon les actions de l'utilisateur.

### **Conclusion:**

Ce premier chapitre, était consacré à exposer les notions du :patrimoine , monument historique ;les concept de valorisation numérique et les outils de valorisation numérique qui ont pour rôle la compréhensions des bases théorique relatif à notre recherche.

l'analyse des exemples internationaux sur la valorisation numérique du patrimoine qui a servi comme modèles d'inspiration pour une application des technologies d'information et de communication (TIC) sur le patrimoine architectural des palais ottomane.

## CHAPITRE II

Analyse architectural du palais  
"Ahmed Bey" à Constantine.

## Introduction

Le Palais Ahmed Bey à Constantine présente l'un des monuments historiques les plus importants de l'ère ottomane en Algérie et dans le Maghreb. Ce palais est la trace vivante de la civilisation Ottomane .Il est caractérisée par son architecture islamique et sa composition géométrique ainsi que le confort de l'habitant et les jardins et ces décorations picturales construites avec un groupe d'ingénieurs, d'artisans et de constructeurs qualifiés.

Dans ce chapitre nous présenterons le cas d'étude choisis pour notre recherche. Les choix s'est porté sur le palais "Ahmed bey" comme l'exemple le plus représentatif des palais ottomane l'est.

### 1-La construction du palais:

Pour construire son palais, Ahmed Bey prend l'habitude d'utiliser des matériaux de toutes provenances. Les colonnes et autres pièces de marbre achetées en Italie et transportées, par l'intermédiaire du Génois Schiaffino, le bois de cèdre est demandé aux tribus de l'aurès et de la kabylie. Les pierres de taille sont prélevées sur les ruines de l'antique cirta. Cela ne suffit pas, et le Bey réquiertna tout ce que les principales habitations de Constantin possédaient de remarquables comme marbres, colonnes, faïences, portes et fenêtres.<sup>32</sup>

### 2- Présentation du palais:

Le Palais Ahmed Bey et monument historique ottomane Situé dans la ville de Constantine, à l'est de l'Algérie Construit par l'ordre de Elhadj Ahmed bey .Le dernier Bey de Constantine un surface de **5400** m<sup>2</sup>. Ce monument offre un intérêt majeur du point de vue architectural et de l'art décoratif .Qu'il soit spécialiste ou profane , par sa simplicité et ses proportions harmonieuses et équilibrées, il reflète non seulement l'amour d'un certain du luxe allié à une authenticité de l'architecture mais son organisation spatiale répond aux nécessités dictées par les mœurs.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> <http://www.constantine-hier-aujourd'hui.fr/LaVille/palaisdubey.htm>.

<sup>33</sup>Article/El Watan/ Le Palais du dernier Bey de Constantine en restauration/ dimanche 16 mars 2008.

<sup>33</sup>musee public national des arts et expressions culturelles traditionnelles de Constantine .

Le palais s'est construit en trois étapes :

**-1ère étape 1818 :**

La première phase concerne la démolition du dépôt dit Dar el Bechmat ou Dar el Mouna, un ancien makhzen où les janissaires conservaient leurs denrées alimentaires ; le Bey Ahmed fit planter à sa place le jardin des orangers.

**-2ème étape 1826 :**

El hadj Ahmed devenu bey de Constantine, commença la construction du palais, en entourant le jardin des orangers de clôtures puis en annexant les maisons voisines, afin d'agrandir la superficie du palais.

**-3ème étape 1830-1835 :**

Ahmed bey accède à la dignité de Pacha, après la prise d'Alger par l'armée coloniale française ; il continue alors à agrandir son palais ; de cette période, date la fondation du grand jardin dit jardin des palmiers et de tous les bâtiments qui subsistent jusqu'à présent.<sup>34</sup>

### **3-projets de restauration :**

Le palais Ahmed Bey passé par plusieurs phases de restauration suivante:

**1982 à 1986 :**

Expertise et étude de restauration du palais élaborées par l'atelier de restauration des monuments historiques PKZ, Cracovie Pologne.

**1991 à 1998 :**

Démarrage des mesures d'urgence concernant notamment les travaux de consolidation avec étude et suivi.

**1996 à 1998 :**

De gros travaux de consolidation sont entrepris par la DNC, en tant qu'entreprise de restauration et certains détails d'exécution seront confiés à plusieurs artisans.

**1998 à 2002 :**

Arrêt total des travaux de restauration

**Septembre 2002 :**

Le ministère de la Culture confiera le marché d'achèvement des travaux de restauration à l'entreprise ETP, Lahmar Ben Youcef (Ain Defla).

---

<sup>34</sup>musée public national des arts et expressions culturelles traditionnelles de Constantine

**2003( Avril) :**

La circonscription archéologique de Constantine devient maître de l'ouvrage et chargée du suivi.

**2003 (juin):**

Mr Badjadja est désigné par le ministère de la Culture comme chef de projet des travaux de restauration avec le bureau d'étude BETSAU chargé du suivi ; la composante de l'équipe en charge de cette opération était une architecte et un groupe d'artisans constantinois.

**2006 :**

Engagement des travaux d'électricité et de l'équipement électrique.

**2006 :**

Engagement des travaux d'aménagement des jardins.

**2007 :**

Engagement de travaux divers en intérieur et réfection des toitures.

**2008 :**

Le palais est sous la direction de la nouvelle création du ministère de la culture, l'office national de gestion et d'exploitation des biens culturels.

## **4-Analyse architectural:**

### **4-1- Les plan et déférent espace:**

Le monument palais "Ahmed Bey" construire en trois étages avec une sous-sol .

#### **4-1-1-Sous-sol:**

le sous-sol de Palais "Ahmed Bey" comporte écuries et lieu de stockage et les salle de pompes et un réservoir d'eau avec les salle de commande des pompes.

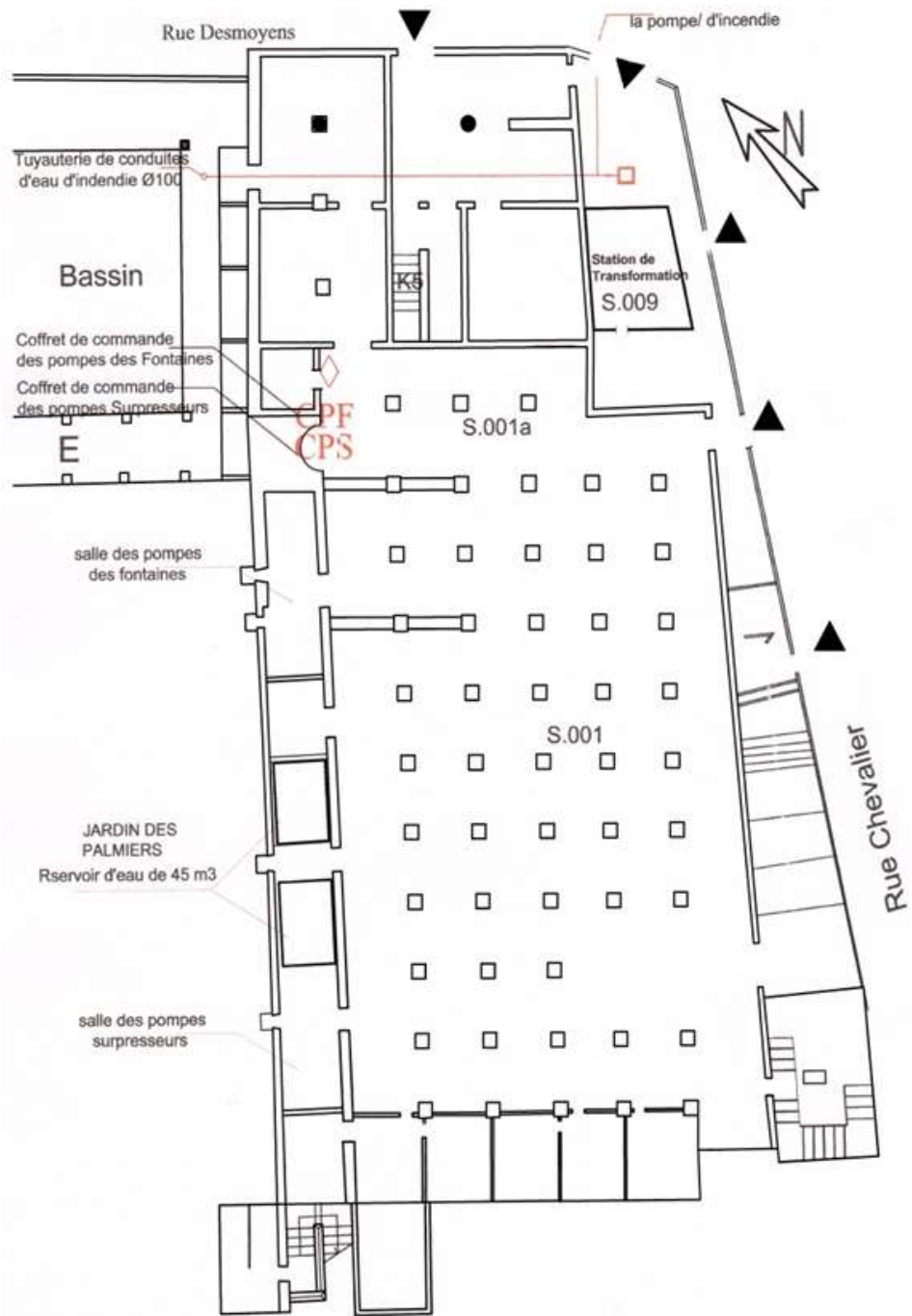


Figure 22: plan de sous-sol de palais "Ahmed Bey"  
 Source: musée public national des arts et expressions culturelles traditionnelles de Constantine





#### 4-1-3- Première étage:

L'ordonnance architectonique du rez-de-chaussée se reproduit à peu près exactement au premier étage ; il a été utilisé par les gardes.

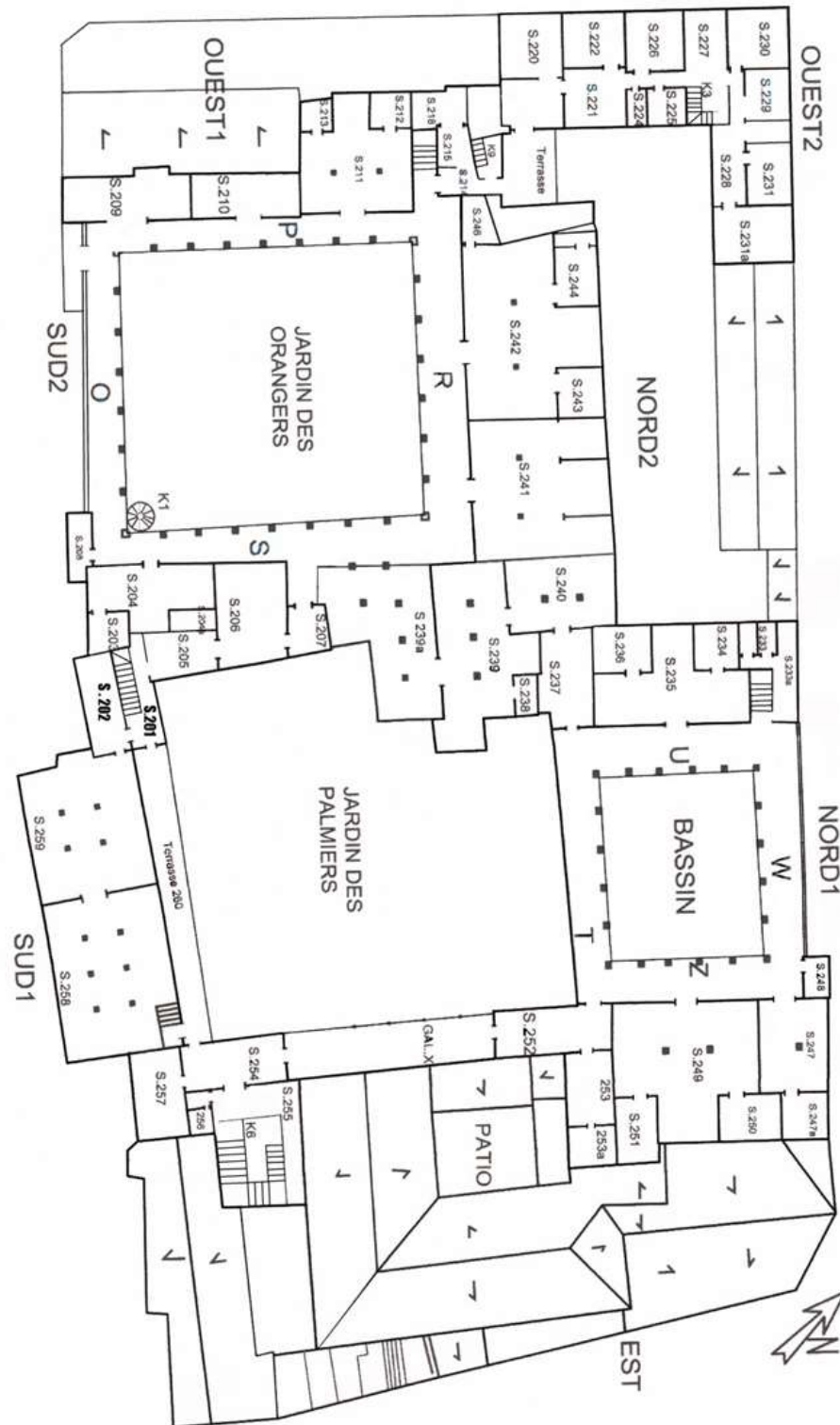


Figure 24: Plan de 1ère étage du palais "Ahmed Bey".

Source: musée public national des arts et expressions culturelles traditionnelles de Constantine

#### 4-1-4- Deuxième étage

Le deuxième étage comporte les terrasses avec quelle que salle utilisé par les femmes du palais.

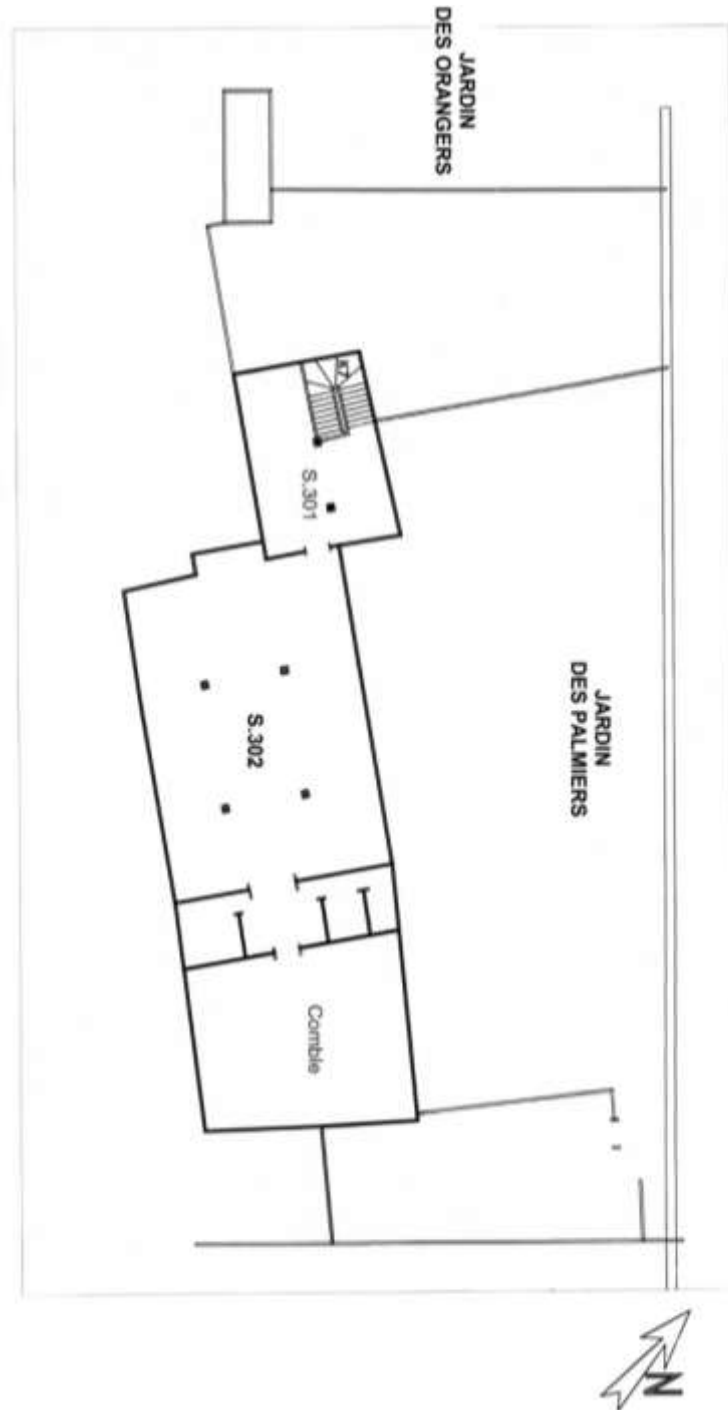


Figure 25: Plan de 2ème étage du palais "Ahmed Bey".  
Source: Musée public national des arts et expressions culturelles traditionnelles de Constantine.

## 4-2-Les élément architectural:

### 4-2-1-Les colonnes:

Au palais "Ahmed Bey" se trouve **250** colonnes de marbre et de différentes formes et types selon les baes les chapiteaux et le fut. Les unes sont sveltes et élégantes, les autres trapues et massives. On en rencontre de carrées, de rondes, de tores et d'octogones, leur diamètre varie de quinze à vingt-cinq centimètres, et leur hauteur plus de deux mètres cinquante.

#### -Les futs:



Photo 01: colonne avec  
une fut tores  
Source: auteurs



Photo 02: colonne avec  
une fut Carrées  
Source: auteurs



Photo 03: colonne avec  
une fut rondes  
Source: auteurs



Photo 04: colonne avec  
une fut octogones  
Source: auteurs

#### -Les chapiteaux:

Il y a **8** type du chapiteaux dans le palais "Ahmed Bey", les **8** type présentent un mélange des styles quelques-uns, à feuillages et à grappes de fruits entre les tailloirs, rappellent par leur galbe le chapiteau corinthien. D'autres appartiennent à l'ordre toscan ou gréco byzantin.<sup>35</sup>

---

35livre visite au palais de Constantine M. CHARLES FERAUD



Photo 05: Chapiteau  
Source: auteurs



Photo 06: Chapiteau  
Source: auteurs



Photo 07: Chapiteau  
Source: auteurs



Photo 08: Chapiteau  
Source: auteurs



Photo 09: Chapiteau  
Source: auteurs



Photo10: Chapiteau  
Source: auteurs



Photo 11: Chapiteau  
Source: auteurs



Photo 12: Chapiteau  
Source: auteurs

**-Les base :**

Il y a **6** types de base:



Photo13: base ordre Toscan  
Source: auteurs



Photo14:base Ordre corinthien  
Source: auteurs



Photo15:base Ordre dorique  
Source: auteurs





Photo16:base ordre ionique  
Source: auteurs



Photo17: base ordre Toscan  
Source: auteurs



Photo18: base ordre Toscan  
Source: auteurs

#### 4-2-2-Les carreaux de faïences (ZELLAYEDJ)

Le décor intérieur dans le palais "Ahmed Bey" et un le plus frappant et le plus riche d'un grand raffinement il est composé essentiellement de carreaux de faïences.(ZELLAYEDJ),

La décoration du mur en zellayedj est composée de trois groupes principaux:

##### 4-4-2-1-Les carreaux Italien:



Photo 19: carreaux Italien  
Source: auteurs



Photo 20: carreaux Italien  
Source: auteurs



Photo 21: carreaux Italien  
Source: auteurs



Photo22: carreaux Italien  
Source: auteurs



Photo23: carreaux Italien  
Source: auteurs



Photo24: carreaux Italien  
Source: auteurs

#### 4-2-2-2- Les carreaux Espagnol:



Photo 25: carreaux Espagnol  
Source: auteurs



Photo 26: carreaux Espagnol  
Source: auteurs

#### 4-2-2-3- Les carreaux Tunisie:



Photo 27: carreaux Tunisie  
Source: auteurs



Photo 28: carreaux Tunisie  
Source: auteurs



Photo 29: carreaux Tunisie  
Source: auteurs



Photo 30: carreaux Tunisie  
Source: auteurs

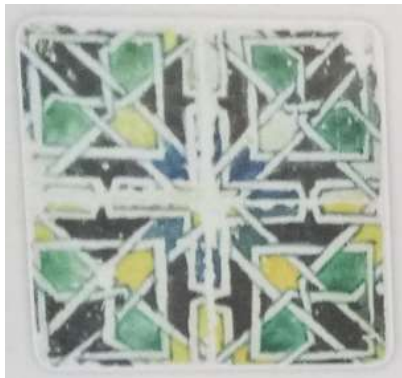


Photo 31: carreaux Tunisie  
Source: auteurs



Photo 32: carreaux Tunisie  
Source: auteurs

#### 4-3-La décoration picturale (fresques murales):

Cette décoration possède une valeur historique et esthétique exceptionnelles datant de différentes périodes historiques (période pré-beylical, période beylicale du bey , une couche datant des années 1860 , 1865 , 1871).

L'auteur de cette décoration demeure inconnu en l'état actuel de nos connaissances, mais la spécificité de son travail et sa technique confirme son origine algérienne datant 19ème siècle.

Son iconographie retrace des événements historiques liés à la vie spirituelle du bey et à ses périples dans différents pays, l'orient et le bassin méditerranéen, sans oublier son attachement à l'Algérie sa patrie représentée par l'illustration des deux métropoles Alger et Constantine.



Photo 33: fresques murale  
Source: auteurs



Photo 34: fresques murale  
Source: auteurs



Photo 35: fresques murale  
Source: auteurs



Photo 36: fresques murale  
Source: auteurs



#### 4-4-Les portes:

Le palais "Ahmed Bey" comporte plus **500** portes et fenêtres en bois de cèdre sculptés et richement colorés en rouge, vert et jaune. Ses portes, couvertes de sculptures dans le goût oriental.

D'autres portes sont formées par une série de petite plaques carrées, toujours en chêne ou en cèdre contenant des rosaces élégantes ou des losange alternativement disposés en échiquier. Des baguettes en relief couvertes de vives couleurs vert, rouge ou jaune, circonscrivent les sculptures et les rehaussent écore. Quelques portes sont ornées de moulures peintes jadis vert et or d'un très bel effet. Le chambranles, en rapport avec le reste, forment un encadrement ogival et festonné très gracieusement découpé. Ces portes sont généralement à un ou deux battants, fortes et massives.<sup>36</sup>



Photo 37: porte  
Source: auteurs



Photo 38: porte  
Source: auteurs



Photo 39: porte  
Source: auteurs

---

<sup>36</sup>livre visite au palais de Constantine M. CHARLES FERAUD.



Figure 26: exemple de dessine (porte)  
Source: auteurs



Figure 27: exemple de dessine (porte)  
Source: auteurs

#### 4-5-Les plafonds:

Les plafonds sont en planches enluminées de couleurs, simulant de longues bandes, alternativement rouges, vertes ou jaunes, qui s'harmonisent très bien avec le style architectural.



Photo 40: un plafonds  
Source: auteurs



Photo 41: un plafonds  
Source: auteurs

#### 4-6-Les arcs:

L'abondance des galeries au sein de ce monument demeure un de ses principaux attraits. Elles se composent d'arcs en plein cintre, d'arcs brisés et d'arcs outrepassés brisés.



Photo 42: galeries des arcs plein cintre  
Source: auteurs

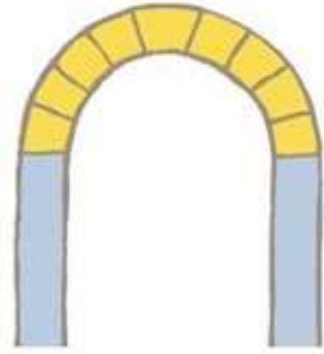


Figure 28: arc plein cintre  
Source: [www.fr.vikidia.org/wiki/Arc\\_\(architecture\)](http://www.fr.vikidia.org/wiki/Arc_(architecture)).



Photo 43: galeries des arcs outrepassés brisés  
Source: auteurs

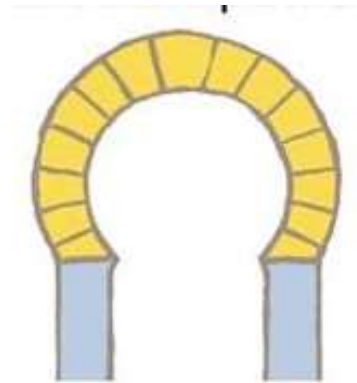


Figure 29: arcs outrepassés brisés  
Source: [www.fr.vikidia.org/wiki/Arc\\_\(architecture\)](http://www.fr.vikidia.org/wiki/Arc_(architecture)).



Photo 44: galeries d'arcs brisés  
Source: auteurs

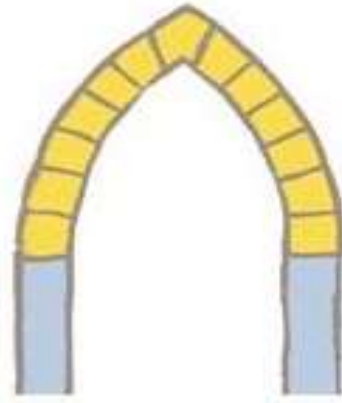


Figure 30: arcs brisés  
Source: [www.fr.vikidia.org/wiki/Arc\\_\(architecture\)](http://www.fr.vikidia.org/wiki/Arc_(architecture)).

### 5- Les matériaux de construction:

Pour construire son palais, "Ahmed Bey" utilise des matériaux de toutes provenances. Les colonnes et autres pièces de marbre furent achetées en Italie. Le bois de cèdre fut demandé aux tribus de l'Aurès et de la Kabylie. Les pierres de taille furent prélevées sur les ruines de l'antique Cirta. Cela ne suffit pas, et le bey réquisitionna tout ce que les principales habitations de Constantine possédaient de remarquable comme marbres, colonnes, faïences, portes et fenêtres. Le palais devint ainsi comme un musée des pièces les plus curieuses et les plus riches de la menuiserie et de la sculpture.

### 6- Les jardins:

Le jardin des orangées couvre une superficie de **220 m<sup>2</sup>**, le jardin des palmiers **374 m<sup>2</sup>**; la diversité des arbres et des arbustes ainsi que les plantes grimpantes et roses servait de décor idéal pour harmoniser les espaces de détente du bey. Le jardin des orangers contenait plusieurs espèces telles que les vignes vierges, banksia, le volubilis grimpant, le rosier, le jasmin et les orangers.





Photo 45:le jardin des palmiers  
Source: auteurs



Photo 46: Le jardin des orangers  
Source: auteurs

### **Conclusion:**

L'étude analytique du palais "Ahmed Bey" à Constantine a servi pour identifier cet héritage architectural et présenter la richesse de ce palais à travers la présentation des éléments architecturale et architectonique.

Cet héritage nécessite des opérations de:

- préservation, valorisation, conservation pour les générations futures.

Ces opérations nécessite une méthode d'enquête qui sera une base pour la concrétisation d'un projet de valorisation.

## CHAPITRE III

Valorisation numérique du palais  
"Ahmed Bey" à Constantine.

## Introduction

Après l'analyse architectural et historique du palais "Ahmed bey" à Constantine et l'analyse des exemples des projets de valorisation numérique des patrimoines dans le monde .

Il sera nécessaire d'être confronté à une méthode d'enquête par un questionnaire. Qui par l'interprétation de ces résultats aboutissent un une concrétisation sous forme d'un projet.

### 1-les résultat de la questionnaire:

#### Information sur les questionnaire:

Data de début :15/04/2018

Nombre de fiches distribués :600

Nombre de personnes participants:561 personnes.

Nombre de questions:10 questions .

#### **Q1.vous êtes dans quel tranche d'âge actuellement?**

|                   | Effectifs | %     |
|-------------------|-----------|-------|
| En dessous 18 ans | 118       | 23.03 |
| 19 – 30 ans       | 352       | 62.74 |
| 31-60             | 91        | 16.22 |
| TOTAL             | 561       | 100%  |

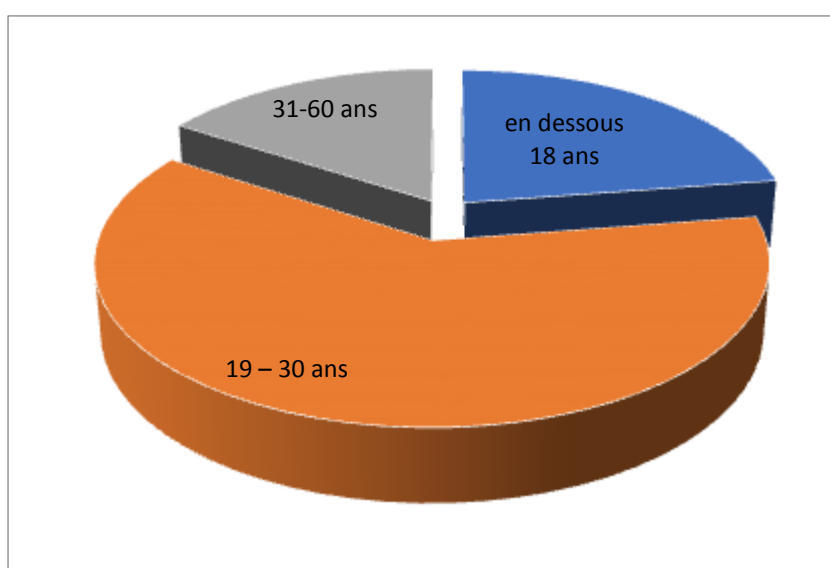


Figure 31:schéma de cercles pourcentages  
Source: auteurs

## Q2. Quelle est votre niveau d'instruction?

|               | Effectifs | %    |
|---------------|-----------|------|
| Primaire      | 62        | 11   |
| Moyen         | 101       | 18   |
| Secondaire    | 85        | 15   |
| Universitaire | 313       | 56   |
| Total         | 561       | 100% |

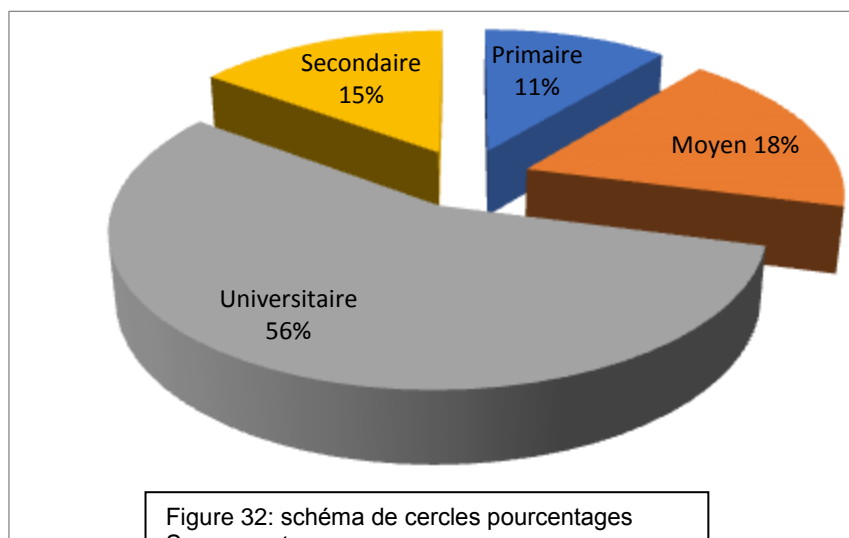


Figure 32: schéma de cercles pourcentages  
Source: auteurs

## Q3. Avez-vous un intérêt pour le patrimoine?

|                                   | Effectifs | %     |
|-----------------------------------|-----------|-------|
| Intéressé au patrimoine           | 443       | 78.96 |
| N'est pas intéressé au patrimoine | 118       | 21.03 |
| TOTAL                             | 561       | 100%  |

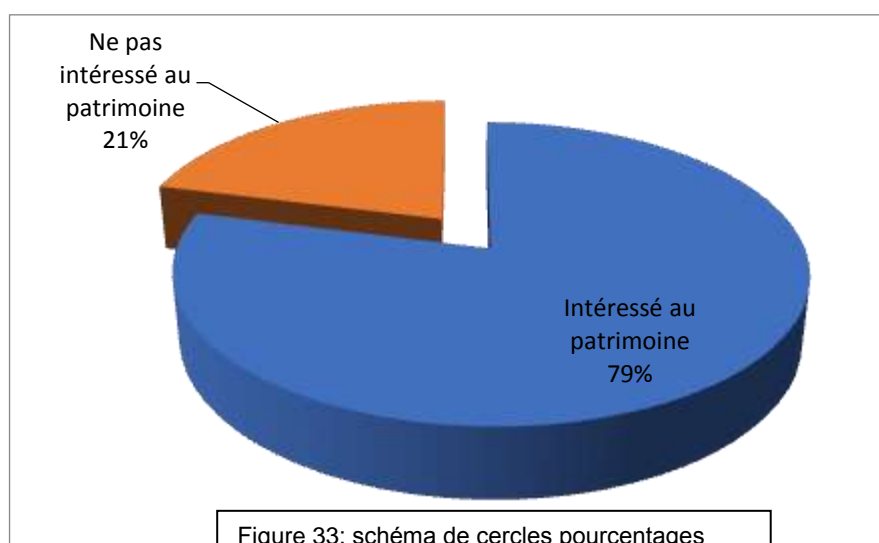
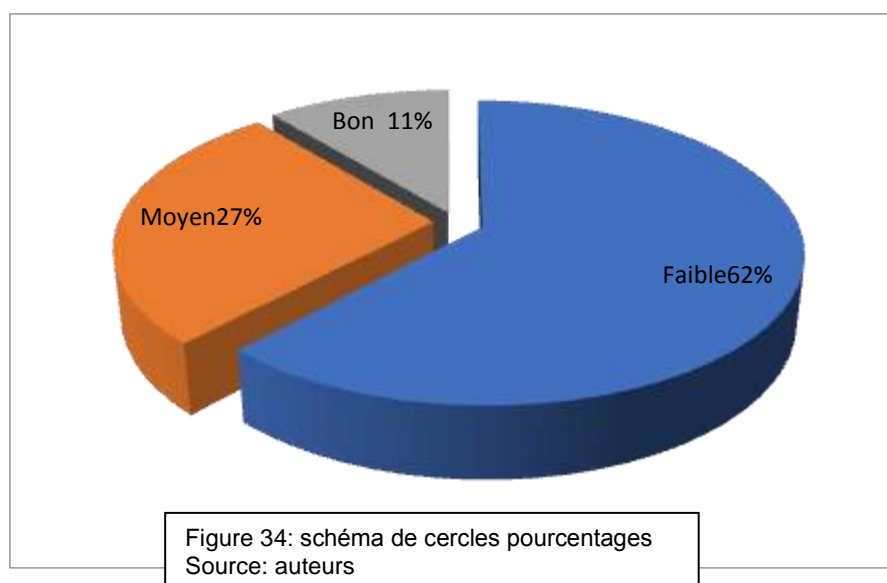


Figure 33: schéma de cercles pourcentages  
Source: auteurs



#### Q4. Selon vous, quel est le niveau du tourisme en Algérie?

|        | Effectifs | %    |
|--------|-----------|------|
| Faible | 348       | 62   |
| Moyen  | 151       | 27   |
| Fort   | 62        | 11   |
| Total  | 561       | 100% |



Nous complétons questionnaire avec un certain nombre de personnes intéressées au patrimoine.

#### Q5. Connais-tu bien le patrimoine architectural ottoman en Algérie?

|       | Effectifs | %    |
|-------|-----------|------|
| Oui   | 186       | 42   |
| Non   | 275       | 58   |
| Total | 443       | 100% |

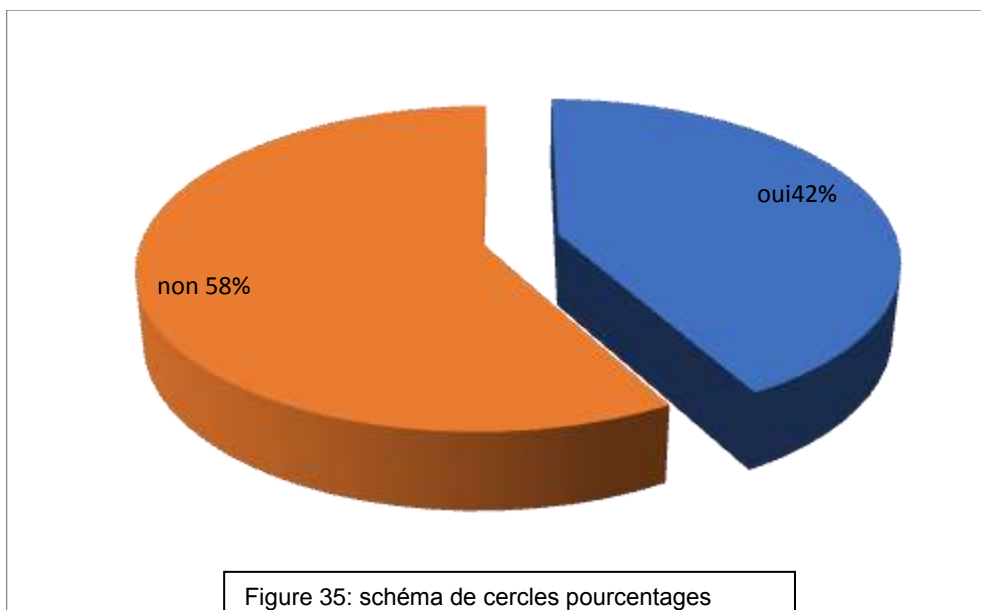


Figure 35: schéma de cercles pourcentages  
Source: auteurs

### Q6. Avez-vous visité le Musée Ahmed Bey Constantine?

|       | Effectifs | %    |
|-------|-----------|------|
| O     | 150       | 34   |
| non   | 293       | 66   |
| Total | 443       | 100% |

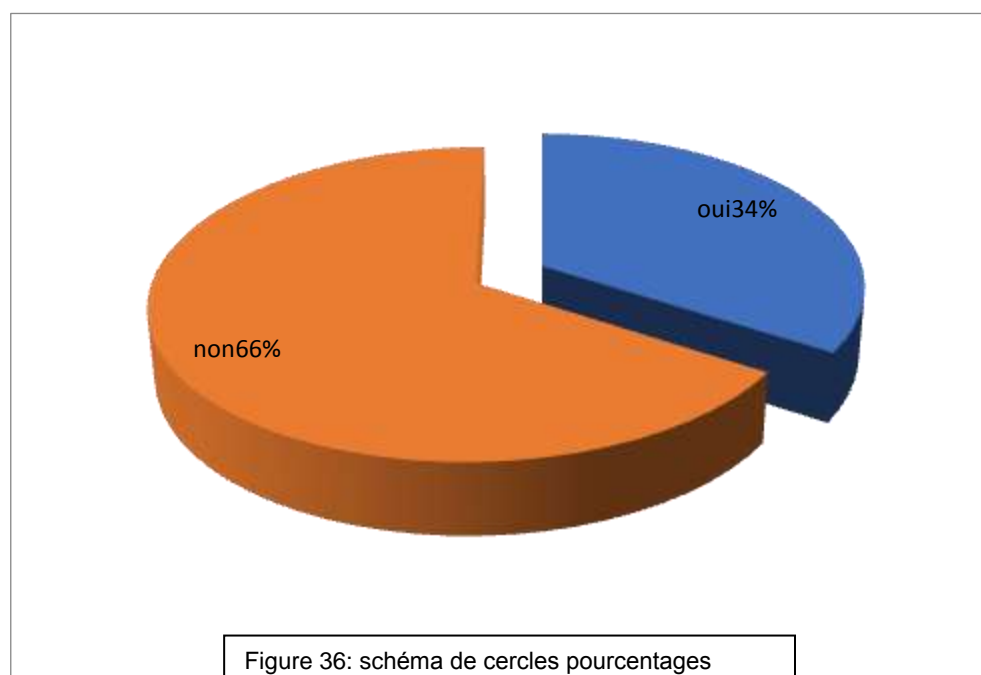


Figure 36: schéma de cercles pourcentages  
Source: auteurs

**Q7. Quel est le niveau de services au palais "Ahmed Bey" Constantine?**

|        | Effectifs | %    |
|--------|-----------|------|
| Faible | 64        | 43   |
| Moyen  | 67        | 45   |
| Fort   | 19        | 12   |
| Total  | 150       | 100% |

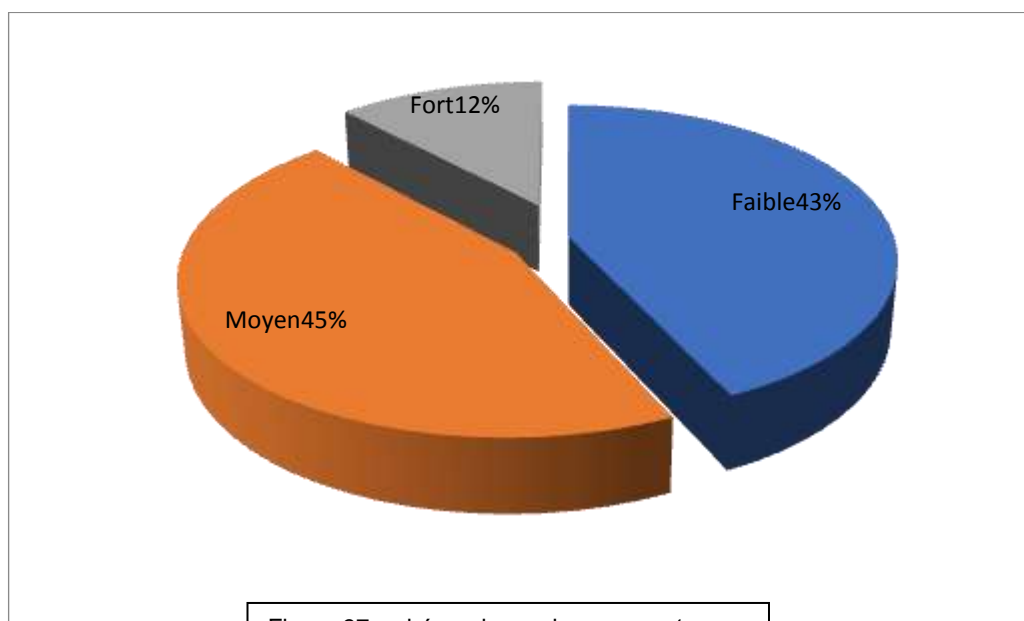


Figure 37: schéma de cercles pourcentages  
Source: auteurs

**Q8. Que savez-vous des opérations de valorisation du patrimoine suivent?**

|                        | Effectifs | %    |
|------------------------|-----------|------|
| Patrimonialisation     | 106       | 24   |
| Restoration            | 124       | 28   |
| Reconversion           | 115       | 26   |
| Valorisation numérique | 98        | 22   |
| TOTAL                  | 443       | 100% |

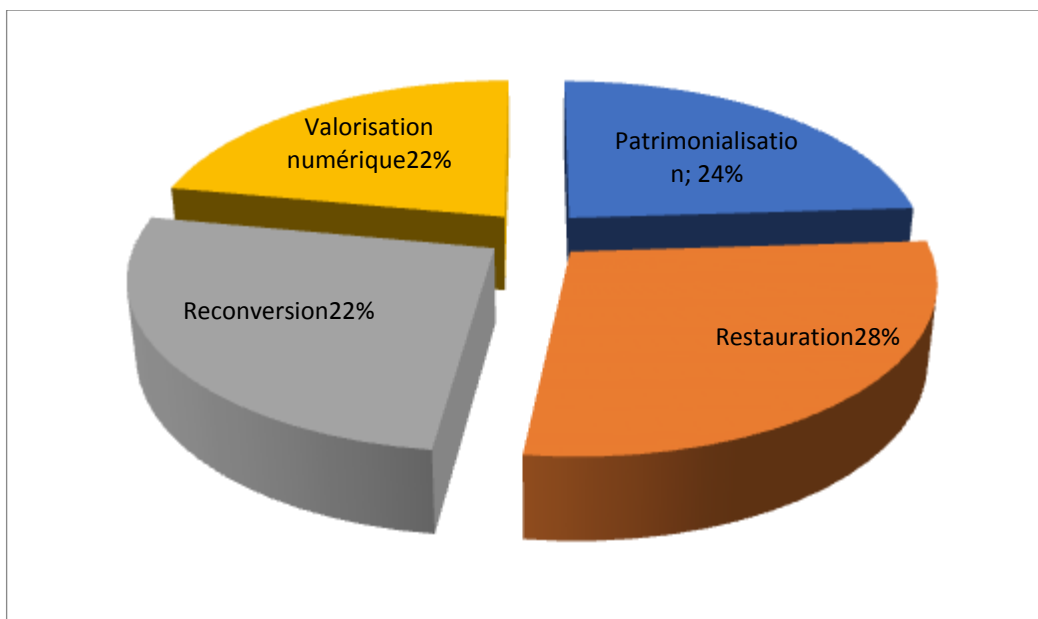


Figure 38: schéma de cercles pourcentages  
Source: auteurs

**Q09. On peut utiliser les nouvelles technologies d'information et de communication (T.I.C) pour améliorer le tourisme interne et externe en Algérie?**

|       | Effectifs | %    |
|-------|-----------|------|
| Oui   | 395       | 89   |
| non   | 48        | 11   |
| Total | 443       | 100% |

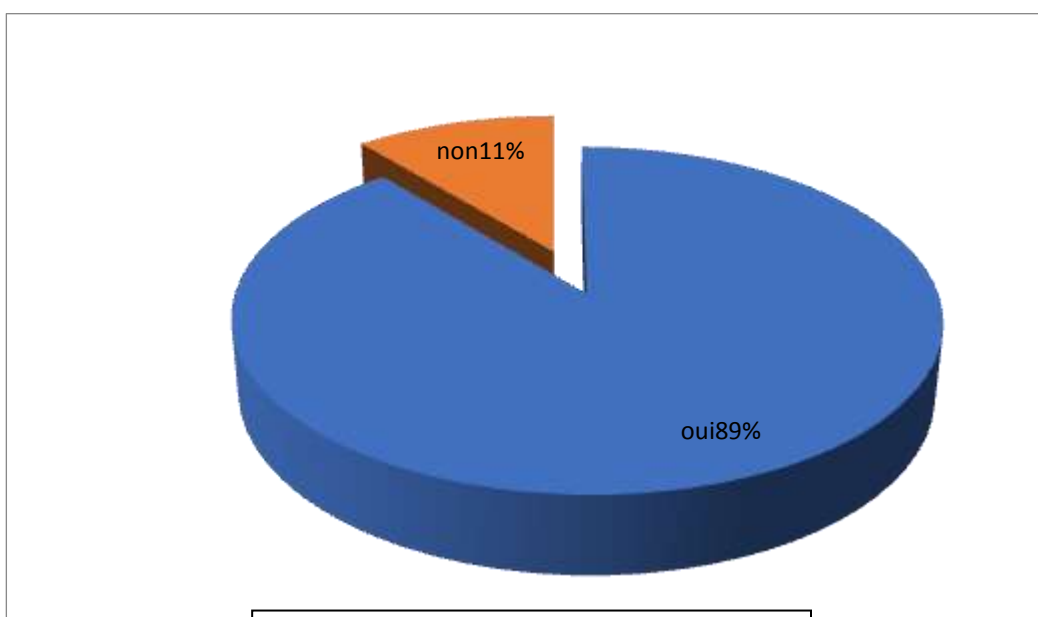


Figure 39: schéma de cercles pourcentages  
Source: auteurs

**Q10. Êtes-vous avec la valorisation numérique du Palais "Ahmed Bey" Constantine?**

|       | Effectifs | %    |
|-------|-----------|------|
| Oui   | 395       | 89   |
| Non   | 48        | 11   |
| Total | 443       | 100% |

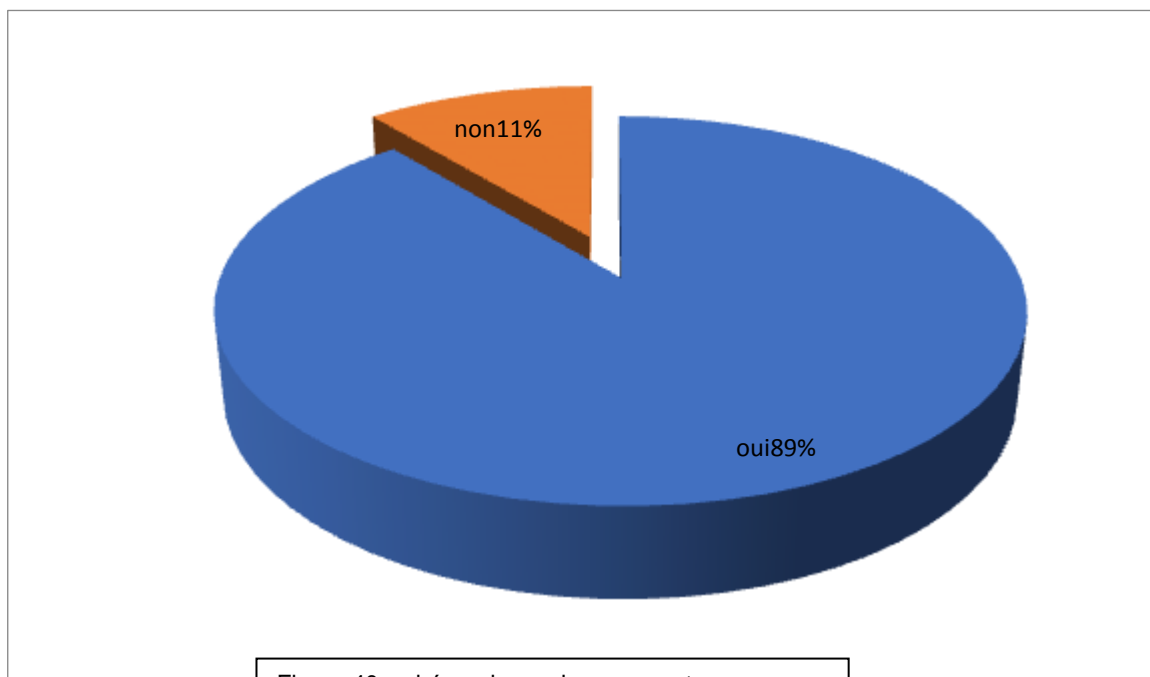


Figure 40: schéma de cercles pourcentages  
Source: auteurs

| Question | Les réponse               |                     |                     |                                 | Total |
|----------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|-------|
|          | 14-----18ans              | 9-----30ans         | 31----60ans         |                                 |       |
| 01       | 118                       | 352                 | 91                  |                                 | 561   |
| 02       | Primaire<br>62            | Moyen<br>101        | Secondaire<br>85    | Universitaire<br>313            | 561   |
| 03       | Oui<br>443                | Non<br>118          |                     |                                 | 561   |
| 04       | Faible<br>348             | Moyen<br>151        | Fort<br>61          |                                 | 561   |
| 05       | Oui<br>186                | Non<br>275          |                     |                                 | 443   |
| 06       | Oui<br>150                | Non<br>293          |                     |                                 | 443   |
| 07       | Faible<br>64              | Moyen<br>67         | Fort<br>19          |                                 | 150   |
| 08       | Patrimonialisation<br>106 | Restauration<br>120 | Reconversion<br>115 | Valorisation<br>numérique<br>98 | 443   |
| 09       | Oui<br>395                | Non<br>48           |                     |                                 | 443   |
| 10       | Oui<br>395                | Non<br>48           |                     |                                 | 443   |

Tableaux: Résumé de questionnaire.  
Source: auteurs.

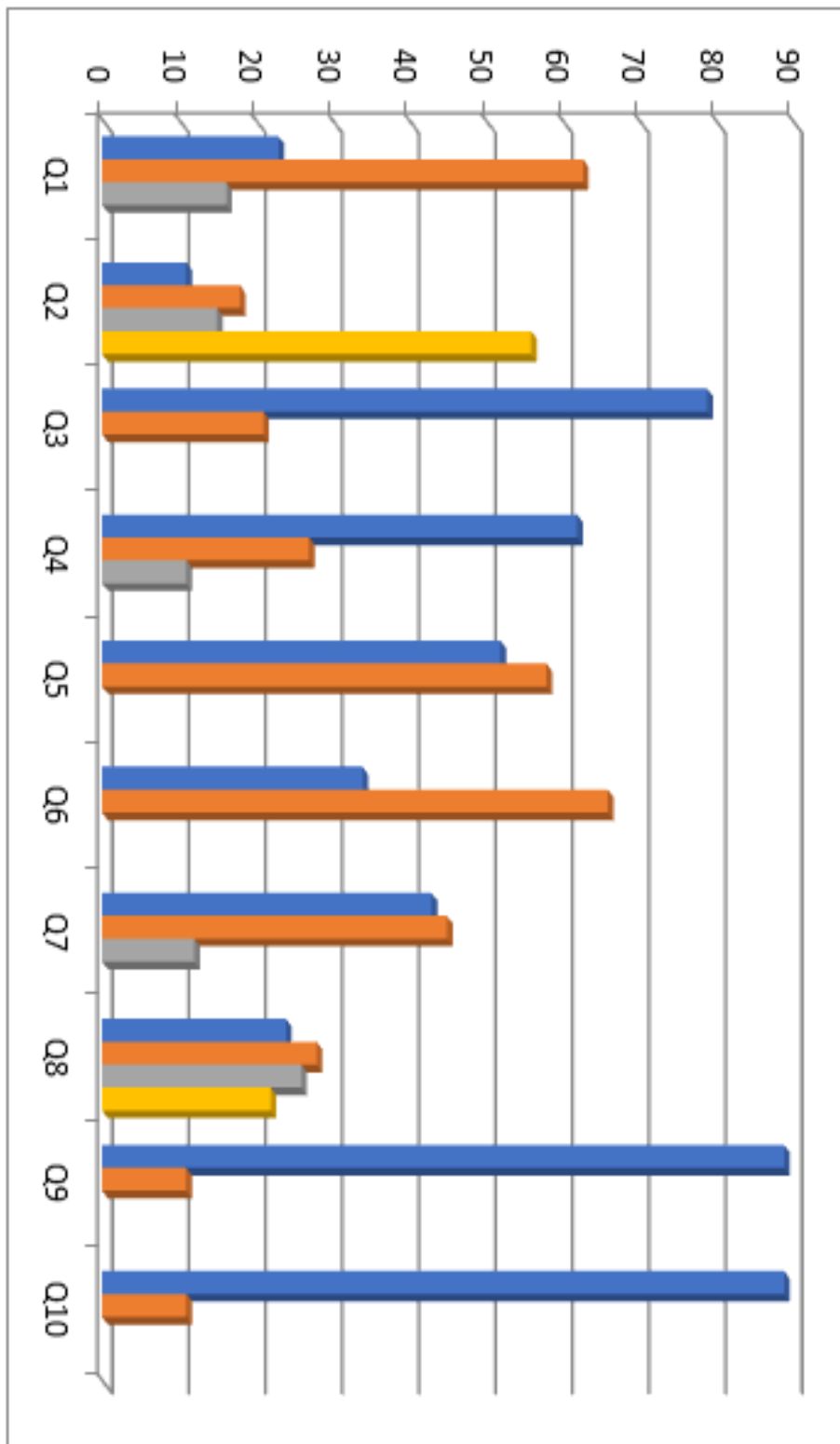


Figure 41: schéma de colonne graphique questionnaire  
Source: auteurs

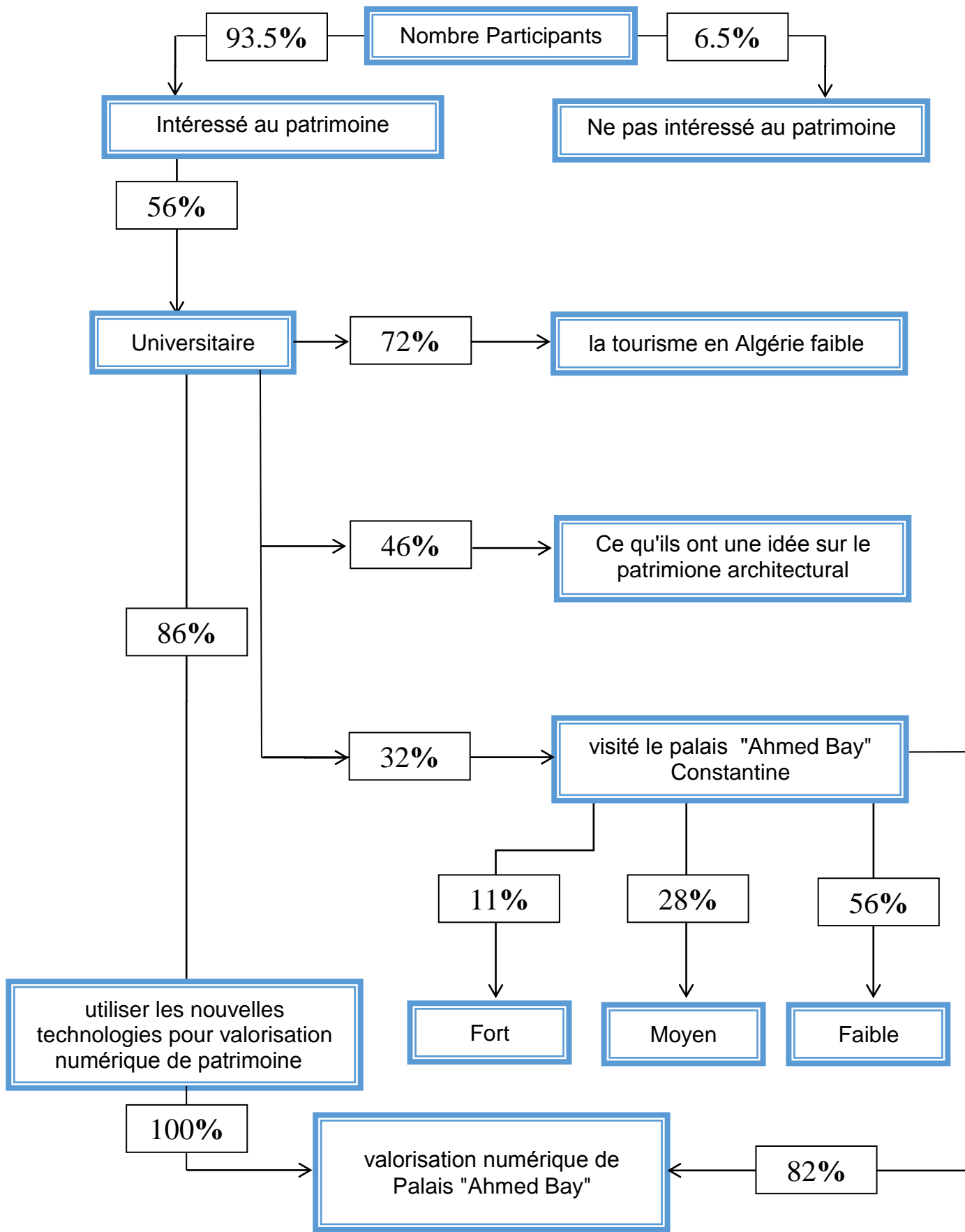


Figure 42:Schéma résultat du questionnaire.  
 Source : auteurs.



## 2- Projet de valorisation numérique du palais "Ahmed Bey" à Constantine:

Le projet de valorisation numérique des patrimoines du palais "Ahmed bey" à Constantine utilise quatre instrument :

- Base du données.
- Application mobile.
- Portail web
- Réseaux sociaux

les quatre instruments comportent quinze opération base sur l'utilisation de nouvelles technologies pour :préserver , valoriser et amélioré le tourisme dans ce palais . En fournissant des services aux touristes avant, pendant et après les visites du palais.

### 2-1- le but de ce projet :

- **Préserver** et **Valoriser** le patrimoines architecturale du palais ottomane en Algérie.
- **Améliorer** le tourisme culturel dans les palais ottomane en Algérie.

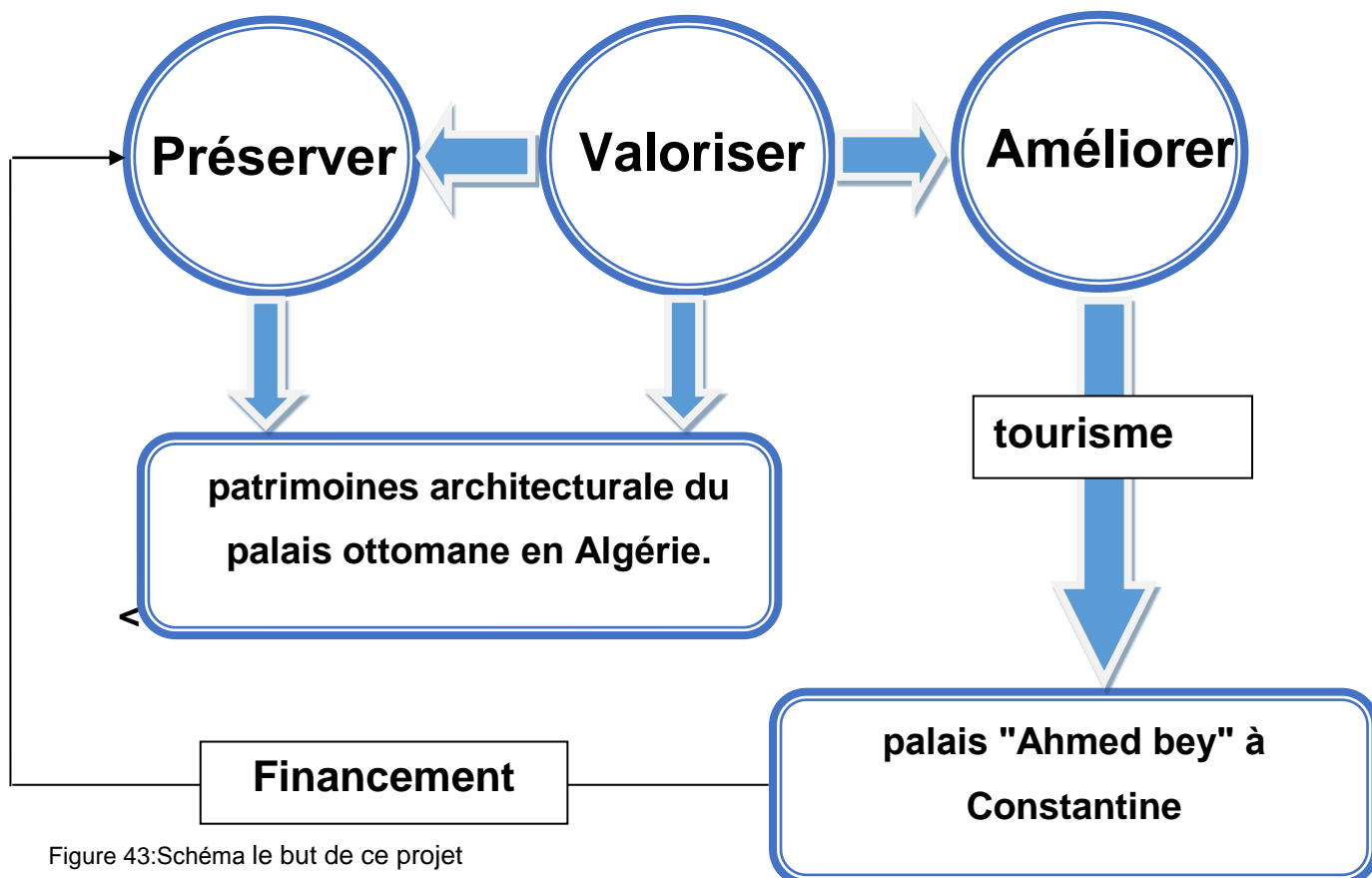


Figure 43:Schéma le but de ce projet

Source : auteurs.

## **2-2 Les étapes du projet :**

- **Préserver et valoriser** le patrimoine architectural
  - 1- Base du données.
  - 2- Application mobile.
  - 3- portail web.
  - 4- contribuez
  - 5- Réseaux sociaux
- **Améliorer:** le tourisme culturel dans les palais ottomane en Algérie

### **A- Avant les visites:**

- 1- les Carte interactive:
- 2- Comment venir :
- 3- Géolocalisation:
- 4- Réseaux sociaux
- 5- Visite virtuelle
- 6- Les circuit

### **B- Pendant les visites:**

- 1- Immersion
- 2- Orientation électronique
- 3- Borne interactive
- 4- un tablette provisoire
- 5- les cadeaux

### **C- Après les visites:**

- 1- Communication par les Réseaux sociaux .
- 2- Liste des visiteurs avec les photos.
- 3- Les remerciements pour les visiteurs
- 4- Vues des visiteurs

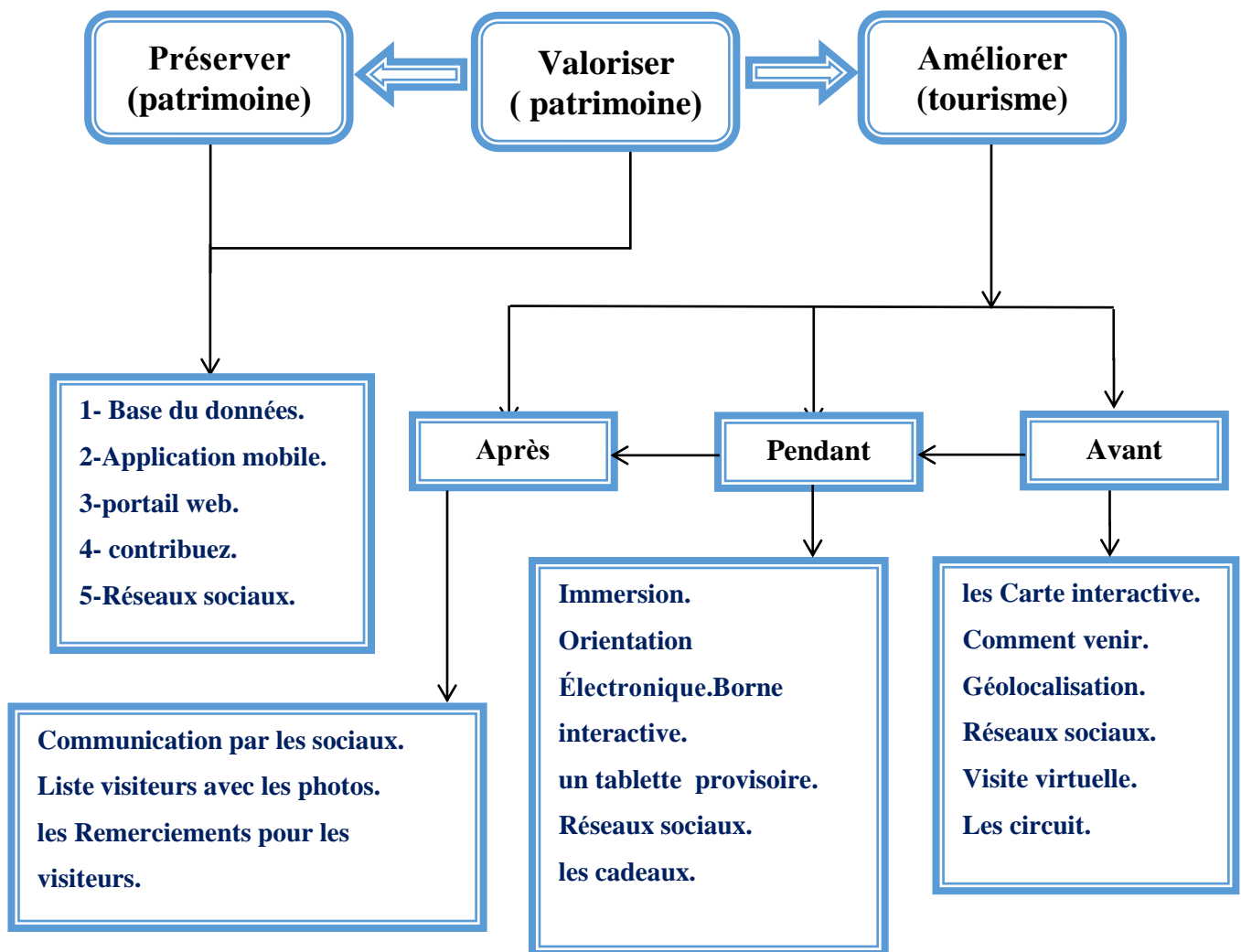


Figure 44: schéma projet de valorisation numérique.  
Source: auteurs

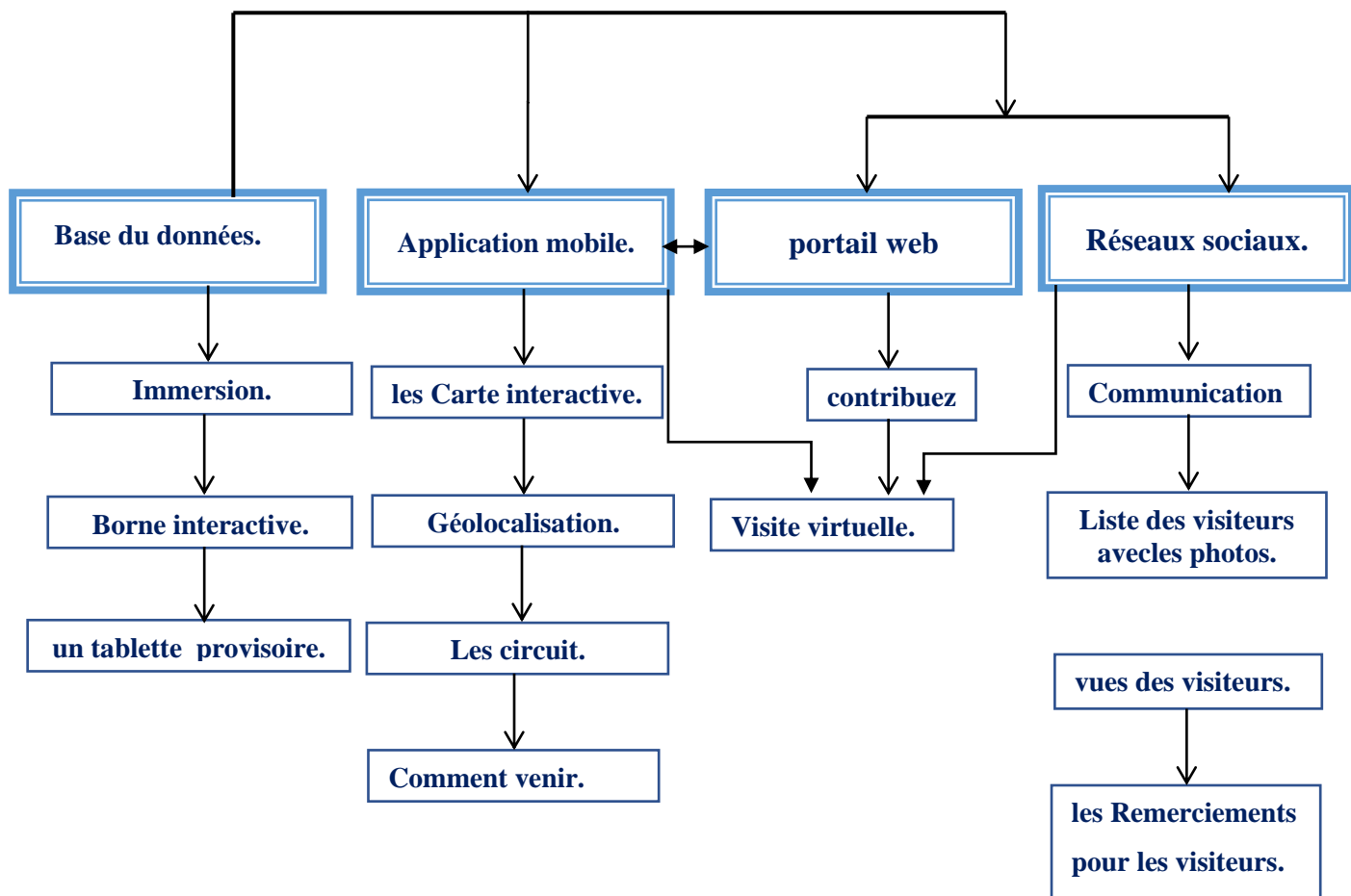


Figure 45:schéma des instrument du projet de valorisation numérique  
Source: auteurs

## 2-3- Application de projet sur le palais "Ahmed bey"àConstantine

### 2-3-1-Base du données:

Une base du données (sur l'ordinateurs) et un base comporte toutes les informations historiques et architectural ,livres et articles ,liens des sites d' internet Possible.

La base du données comporte les photo 360°de chaque salle ,les vue panoramique , les photo des élément architecturale élément par élément avec du vue en 3d (porte, fenêtres, colonne,...etc.) avec les plan architectural.

Cette base du données et un bien détaile.

# Le Palais Ahmed Bey



## Un base du données historique et architectural

Figure 46:premer page Base du données  
Source: auteurs



Figure 47: page 2 ,Base du données  
Source: auteurs

Exemple : de détail dans colonne dans la base du données:

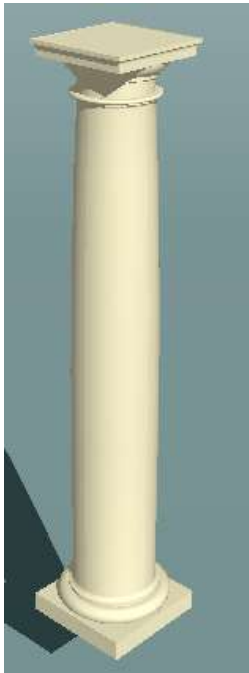


Figure 48: colonne 3 D  
Source: auteurs



Photo 47: colonne  
Source: auteurs



Photo 48: Chapiteau  
Source: auteurs



Photo 49: base de colonne  
Source: auteurs

Exemple des photos dans la Base du données :



Photo 50 :Exemple des photo dans la base de données  
Source: auteurs



Visite virtuelle en vue 360° dans un salle:



Figure 49:Exemple de visite virtuelle en vue 3D dans un salle  
Source: auteurs

Animation 3 D:

Pour effectuer des animations 3D, selon les étapes suivantes:

### **Etape 1:**

Nous prenons des mesures réelles du palais .

### **Etape2 :**

Dessiner les déférent plans 2D par l'utilisation de logiciel AutoCAD,ArchiCAD...

### **Etape 3:**

Dessiner le palais en 3D à partir des plans 2 D ;pour avoir les vue en 3D du palais en utilisant les différents logiciels de 3D: 3ds Max.

### 3-3-2-Application mobile.

Un application mobile travailler avec le téléphone portable, smartphone, et tablette .

cette application comporte:

- Les carte interactive:

Les carte interactive c'est une carte qui représenté les circuit et environnement immédiat ou autour du palais.

- Comment venir :

Nous avons proposé un carte pour la faciliter de accès au palais cette carte relie avec l'application mobile.et les pages du réseaux sociaux.

- Géolocalisation:

Géolocalisation est un instrument usager les application mobile et le GPRS pour définie localisation du palais et tous les hôtels et les site important pour les visiter

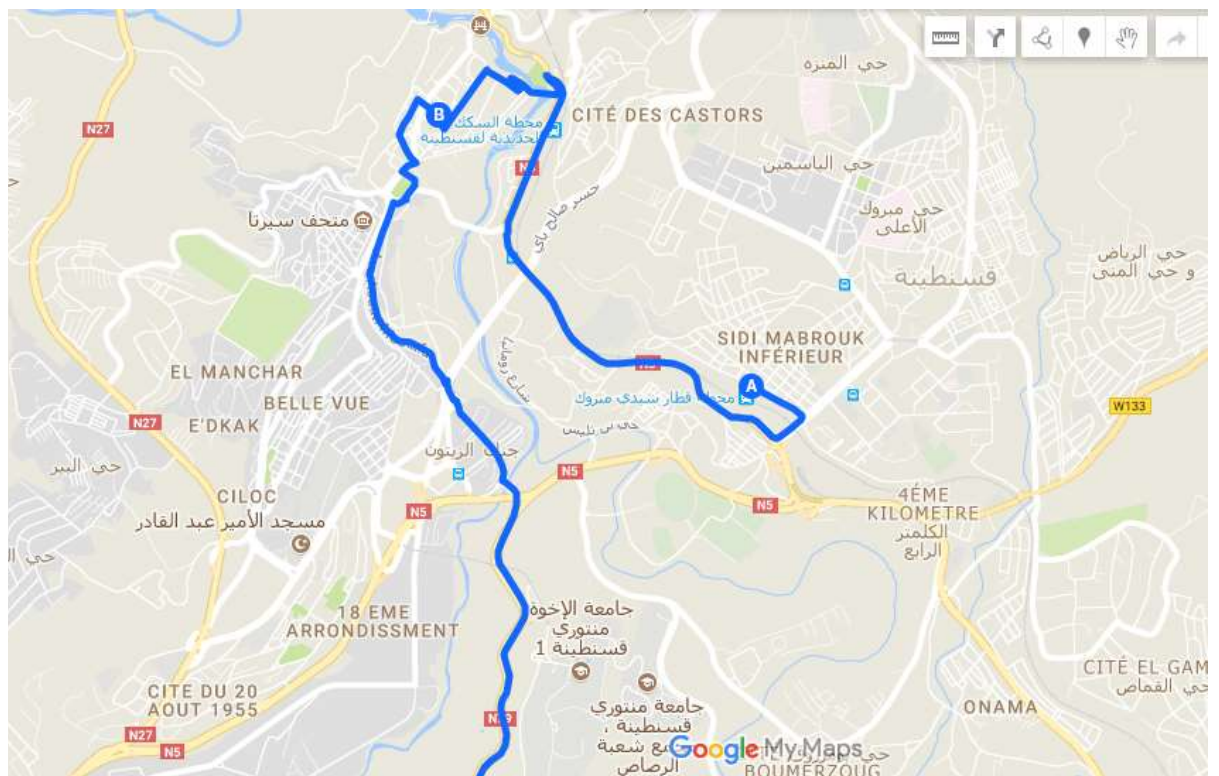


Figure 50: carte interactive  
Source: auteurs



### 2-3-3-portail web.

Un portail web est un site internet qui propose une diversité de services pour les visiter. le site relie avec la base du données.et les réseaux sociaux.



Figure 51: portail web  
Source: <https://app.site123.com>.

Le site comporte les services suivent : Visite virtuelle, les photo, historique du palais, les déférent caret et information.et une espace de contribue du visiter



Figure 52: Visite virtuelle  
Source: <https://app.site123.com>.

-espace de contribue du visiter :

et un espace pour les visiter dans la portail web Pour développer leurs contributions (Point de vue , idée, Carte, Certificats,...).

## CONTRIBUEZ

---

|   |           |
|---|-----------|
| Nom   | Téléphone |
| Adresse e-mail                                |           |
| Message                                       |           |
| <input type="button" value="CONTACTEZ-NOUS"/> |           |

Figure 53: espace de contribue du visiter :

Source: <https://app.site123.com>.

### 2-3-4-les Réseaux sociaux:

Les réseaux sociaux ouvert une nouvelles perspectives pour la communication avec les utilisateurs .Nous avons ouvert une page sur le site web Facebook pour motiver les visiter et contact avec leurs.

Les pages dans les Réseaux sociaux offre aux visiter des services :

Visite virtuelle, les photo, historique du palais, contribuez du citoyens et un Dialogue et discussion avec les visiter.

Les Visite virtuelle permettre aux touristes prendre un vue général sur le palais Afin de Augmenter le nombre de touristes et de sensations fortes pour visiter le palais. par l'utilisation du vue panoramique et vue en 360° et les vue en 3D.



Figure 54: page Facebook palais "Ahmad bey"

Source: <https://www.facebook.com/Palais-Ahmed-bey-a-Constantine-2122958021273958/notifications/>

### 2-3-5- Pendant la visite:

- **Immersion :**

Le principe de l' Immersion ce l'utilisation de son à l'intérieur de palais cette son fait le visiteur vivez comme les habitants du palais ont vécu.

- **Orientation électronique**

Utilisation du panneau électroniques pour guider les visiteurs à l'intérieur de palais. avec un style proche du style du palais.

- **Borne interactive**

Une borne interactive est un terminal informatique mis à la disposition du public relie avec la base du données.



Figure 55: exemple d'un Borne interactive

Source: auteurs

- **Un tablette provisoire:**

Un tablette donné pour les visiter du palais cette tablette comporte un guide explique chaque espace et sa décoration et certains historiques. cette tablette travailler avec les code-barres bidimensionnel chaque salle avec sa code.

- **Les cadeaux:**

À la fin de la visite, le visiteur reçoit un cadeau comprenant un CD et un groupe des carte postal

### **2-3-6- Après la visite:**

#### **Communication par les réseaux sociaux**

par l'utilisation du Réseaux sociaux restez en contact avec les visiteurs pour donne leurs point de vues pour Amélioré les survies

#### **Liste des visiteurs avec les photos**

Chaque jour nous développons une liste des visiteurs avec les photos et les remerciements pour les visiteurs et organismes et délégations. Afin de laisser une belle image du palais dans l'esprit des visiteurs.

#### **Conclusion**

Le projet de "valorisation numérique du palais 'Ahmed bey' à Constantine" est le fruit des résultats de l'interprétation des résultats de l'étude analytique et du questionnaire.

C'est un projet qui utilise les (T.I.C) aux profit du patrimoine architectural du palais à travers :base du données, application mobile, portail web, réseaux sociaux. Ce projet servira pour model de valorisation numérique du patrimoine architectural des palais; et ça sera un guide a développer selon l'évolution des technologies d'information et de communication (T.I.C).

## **Conclusion générale**

La richesse du patrimoine architectural ottoman en Algérie doit faire plus d'efforts pour la préservation et la valorisation à travers le développement des stratégies durables pour l'intégrer dans la vie contemporaine.

L'état algérien a développé des stratégies pour valoriser le patrimoine, à travers un certain nombre des lois, et procédures de restauration des palais ottomans, la plupart de ces palais ont été transformé en musées nationaux, pour attirer les touristes.

Au cours de cette recherche, nous avons proposé un projet de valorisation numérique des palais ottomans, à travers l'utilisation des technologies modernes et des moyens de communication sociale pour améliorer le tourisme dans ces palais.

Grâce à cette recherche, nous avons été confrontés à plusieurs obstacles, y compris le manque d'un financement suffisant pour couvrir les frais des différentes phases de ce projet, en raison de l'utilisation les outils technologie moderne ,comme les logiciel professionnel de simulations et les scanner 3D de restitution archéologique.

Ce projet de valorisation du patrimoine architectural du Palais "Ahmed Bey" à Constantine est une repense aux besoins d'intégrer les technologies d'information et de communication (TIC) dans la valorisation du patrimoine architectural des palais ottomane en Algérie. Toute fois ce projet reste ouvert à tout développement et amélioration future.

## **Recommandations:**

D'après notre projet de valorisation numérique du palais "Ahmed Bey" à Constantine .On peut émettre les recommandations suivantes:

- Intégration des technologies modernes dans le processus de valorisation du patrimoine architectural, du stade universitaire théorique au stade pratique.
- Organiser des journées d'étude et des séminaires pour développer l'idée de valorisation numérique du patrimoine architectural.
- Développer et financer des projets de valorisation numérique du patrimoine architectural.
- Mise en place d'une base de données du patrimoine architectural des différentes époques historique en l'Algérie.
- S'inspirer et tirer profit des expériences étrangère dans le domaine de la valorisation numérique du patrimoine architectural.

## Bibliographie

### Site web

<http://www.unesco.org/>  
<https://www.universalis.fr/encyclopedie/tourisme>  
[http://www.culturalamontreal.com/19/Le\\_tourisme\\_en\\_bref.htm#160](http://www.culturalamontreal.com/19/Le_tourisme_en_bref.htm#160)  
<https://www.iesa.fr/definition-tourisme-culturel-pat>  
<https://www.iesa.fr/definition-tourisme-culturel-pat>  
<http://media.unwto.org/fr/press-release/2014-02-27/le-tourisme-un-moyen-de-preserver-le-patrimoine-culturel-en-amerique-latine>  
<http://www.okbob.net/article-3007253.html>  
[www.noonpost.org](http://www.noonpost.org)  
<http://www.baroulade.fr>  
<http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/>  
<http://www.sites-cites.fr/tourisme-et-patrimoines/les-outils-numeriques-au-service-du-patrimoine/guide-numerique/>  
<http://www.constantine-hier-aujourd'hui.fr/LaVille/palaisdubey.htm>.  
site notionnel de la historique Algérien  
[www.algerietour.free.fr/Sites\\_Romains.html](http://www.algerietour.free.fr/Sites_Romains.html)  
[www.prescriptor.info](http://www.prescriptor.info).  
[www.constantineaps.dz](http://www.constantineaps.dz).  
[www.pinterest.com/](http://www.pinterest.com/)  
[www.noonpost.org/](http://www.noonpost.org/)  
[www.fr.wikidial.org/wiki/Arc\\_\(architecture\)](http://www.fr.wikidial.org/wiki/Arc_(architecture)).

### Livres:

- visite au palais de Constantine M. CHARLES FERAUD
- Carthage ou l'Empire de la mer .F.Decret,
- Patrimoine et territoire : vers une -construction d'une dynamique et de ses ressources

### Article:

- la convention de la protection du patrimoine culturel et naturel (UNESCO 1972).
- la charte de Venise de 1964.
- Article/El Watan/ Le Palais du dernier Bey de Constantine en restauration/ dimanche 16 mars 2008.
- MUSEE PUBLIC NATIONAL DES ARTS ET EXPRESSIONS CULTURELLES TRADITIONNELLES DE CONSTANTINE (MPNAECT-CNE)

### Travaux de recherches universitaires:

- SELKA, Med Chihab;"Etat du patrimoine defensif à Tlemcen, entre valorisation et usage. cas de bab el quarmadine", novembre 2015.
- benseddik-souki- habiba, memoire- la valorisation des monuments historiques en Algerie , universite de mantouri Constantine , Juin 2012.



## LISTE DES PHOTOS

|  |    |
|--|----|
| Photo01:colone avec une fut torses.....    | 34 |
| Photo02:colone avec une fut Carrées.....   | 34 |
| Photo03:colone avec une fut rondes.....    | 34 |
| Photo04:colone avec une fut octogones..... | 34 |
| Photo05: Chapiteau.....                    | 35 |
| Photo06: Chapiteau.....                    | 35 |
| Photo07: Chapiteau.....                    | 35 |
| Photo08: Chapiteau.....                    | 35 |
| Photo09: Chapiteau.....                    | 35 |
| Photo10: Chapiteau.....                    | 35 |
| Photo11: Chapiteau.....                    | 35 |
| Photo12: Chapiteau.....                    | 35 |
| Photo13: base ordre Toscan.....            | 35 |
| Photo14:base Ordre corinthien.....         | 35 |
| Photo15:base Ordre dorique.....            | 35 |
| Photo16:base Ordre ionique.....            | 36 |
| Photo17: base ordre Toscan.....            | 36 |
| Photo18: base ordre Toscan.....            | 36 |
| Photo19: carreaux Italien.....             | 36 |
| Photo20: carreaux Italien .....            | 36 |
| Photo21: carreaux Italien .....            | 36 |
| Photo22: carreaux Italien .....            | 36 |
| Photo23: carreaux Italien .....            | 36 |
| Photo24: carreaux Italien .....            | 36 |
| Photo25: carreaux Espagnol.....            | 37 |
| Photo26: carreaux Espagnol.....            | 37 |
| Photo27: carreaux Tunisie .....            | 37 |
| Photo28: carreaux Tunisie.....             | 37 |
| Photo29: carreaux Tunisie.....             | 37 |
| Photo30: carreaux Tunisie.....             | 37 |
| Photo31: carreaux Tunisie .....            | 37 |
| Photo32: carreaux Tunisie.....             | 37 |

|   |    |
|---|----|
| Photo33: fresques murale .....                          | 38 |
| Photo34: fresques murale .....                          | 38 |
| Photo35: fresques murale .....                          | 38 |
| Photo36: fresques murale .....                          | 38 |
| Photo37: porte .....                                    | 39 |
| Photo38: porte .....                                    | 39 |
| Photo39: porte .....                                    | 39 |
| Photo40: un plafonds .....                              | 40 |
| Photo41: un plafonds .....                              | 40 |
| Photo42: galeries des arc plein cintre .....            | 41 |
| Photo43: galeries des arcs outrepassés brisés .....     | 41 |
| Photo44: galeries d'arcs brisés .....                   | 42 |
| Photo45: le jardin des palmiers .....                   | 43 |
| Photo46: Le jardin des orangers .....                   | 43 |
| Photo47: colonne .....                                  | 59 |
| Photo48: Chapiteau .....                                | 59 |
| Photo49: base de colonne .....                          | 59 |
| Photo50 :Exemple des photo dans la base de données..... | 59 |

## LISTE DES FIGURES

|  |    |
|--|----|
| Figure 1:Le Medrac en Batna.....                               | 14 |
| Figure 2: Mausolée royal de Maurétanie Tipasa.....             | 14 |
| Figure 3: la ville de Timgad Batna.....                        | 14 |
| Figure 4: Djemila Sétif.....                                   | 14 |
| Figure 5: porte Caracalla Tébessa.....                         | 15 |
| Figure 6: temple de minerve.....                               | 15 |
| Figure 7: palais d'Ahmed bey Constantine .....                 | 15 |
| Figure 8: palais Mustafa Pacha.....                            | 15 |
| Figure 9: palais d'Ahmed bey Constantine.....                  | 16 |
| Figure 10: Palais de Mustafa Pacha ALG.....                    | 17 |
| Figure 11: Palais de Ras el bahr ALG.....                      | 18 |
| Figure 12: Palais de khdawaj lamia :ALG.....                   | 18 |
| Figure 13: Palais de Meryem Skikda.....                        | 19 |
| Figure 14: Les Palais de "Hussein al-Dey "ALG.....             | 20 |
| Figure 15 :Carte interactive .....                             | 21 |
| Figure 16 :les circuit .....                                   | 21 |
| Figure 17 :exemple de Base des données.....                    | 22 |
| Figure 18 :exemple de Base des données .....                   | 22 |
| Figure 19 :exemple de contribuez.....                          | 23 |
| Figure 20 :exemple de Information-pratique.....                | 23 |
| Figure 21 :carte interactif (comment venir) .....              | 24 |
| Figure 22: plan de sous-sol de palais "Ahmed bey" .....        | 30 |
| Figure 23: plan de rez-de-chaussée du palais "Ahmed bey" ..... | 31 |
| Figure 24: plan de 1ère étage du palais "Ahmed bey" .....      | 32 |
| Figure 25: plan de 2ème étage du palais "Ahmed bey".....       | 33 |
| Figure 26:exemple de dessine (porte) .....                     | 40 |
| Figure 27: exemple de dessine (porte).....                     | 40 |
| Figure 28: arc plein cintre .....                              | 41 |
| Figure 29: arcs outrepassés brisés.....                        | 41 |
| Figure 30: arcs brisés.....                                    | 42 |
| Figure 31: schéma de cercles pourcentages.....                 | 44 |
| Figure 32: schéma de cercles pourcentages.....                 | 45 |

|   |    |
|---|----|
| Figure 33: schéma de cercles pourcentages.....                            | 45 |
| Figure 34: schéma de cercles pourcentages.....                            | 46 |
| Figure 35: schéma de cercles pourcentages.....                            | 47 |
| Figure 36: schéma de cercles pourcentages.....                            | 47 |
| Figure 37: schéma de cercles pourcentages.....                            | 48 |
| Figure 38: schéma de cercles pourcentages.....                            | 49 |
| Figure 39: schéma de cercles pourcentages.....                            | 49 |
| Figure 40: schéma de cercles pourcentages.....                            | 50 |
| Figure 41: schéma de colonne graphique questionnaire.....                 | 52 |
| Figure 42: Schéma résultat du questionnaire.....                          | 53 |
| Figure 43: Schéma le but de ce projet.....                                | 54 |
| Figure 44: schéma projet de valorisation numérique.....                   | 56 |
| Figure 45: schéma des instrument du projet de valorisation numérique..... | 56 |
| Figure 46:premer page Base du données.....                                | 58 |
| Figure 47:la base du données.....   | 58 |
| Figure 48:colonne 3 D.....  | 59 |
| Figure 49:Exemple de visite virtuelle en vue 3D dans un salle.....        | 60 |
| Figure 50: carte interactive.....   | 61 |
| Figure 51: portail web.....   | 62 |
| Figure 52: Visite virtuelle.....  | 62 |
| Figure 53: espace de contribue du visiter .....                           | 63 |
| Figure 54: page Facebook palais "Ahmad bey".....                          | 63 |
| Figure 55: exemple d'un Borne interactive.....                            | 65 |

## Résumé:

Le patrimoine architectural Ottoman en Algérie a été témoin de l'une des plus grandes civilisations qui a traversé l'Algérie ,depuis l'héritage Ottoman. Parmi cet héritage le palais "Ahmed Bey" à Constantine situé à l'est de l'Algérie.

Le palais d'Ahmad Bey à Constantine a subi plusieurs travaux de restauration et de reconversion mais cela n'a pas suffi à attirer les touristes, surtout les étrangers, car parmi les causes , les technologies d'information et de communication (T.I.C) ne sont pas utilisées pour mettre en valeur sa richesse architectural .

Dans cette recherche, nous avons essayé d'utiliser les technologies d'information et de communication (T.I.C) et les réseaux sociaux dans le processus de valorisation numérique du palais "Ahmed Bey" à Constantine pour valoriser cet édifice et améliorer le tourisme interne et externe, en proposant un projet de valorisation numérique du palais "Ahmed Bey" à Constantine.

**Les mots clés:** Constantine, patrimoine architectural, palais, période ottomane, valorisation numérique, tourisme culturale

## ملخص:

التراث المعماري العثماني في الجزائر شاهد على واحدة من اكبر الحضارات التي مرت بالبلاد . من بين هذا التراث العثماني نجد قصر أحمد باي بقسنطينة شرق الجزائر .

تعرض قصر احمد باي بقسنطينة لعدة عمليات ترميم و تحويل حتى أصبح اليوم متحف وطني، لكن كل هذا لم يكن كافي لاستقطاب السياح من داخل و خارج الوطن. فمن بين الأسباب التي حالت دون ذلك عدم استخدام تقنيات الاعلام و الاتصال (ت.ا.ا) لإبراز ما يحتويه من هندسة معمارية ثرية.

حاولنا في هذا البحث ادخال تكنولوجيا الاعلام و الاتصال (ت.ا.ا) و وسائل التواصل الاجتماعي في عملية التثمين الرقمي لقصر أحمد باي بقسنطينة من أجل تثمين هذا الصرح و تحسين السياحة الداخلية و الخارجية للقصر من خلال اقتراح مشروع للتثمين الرقمي لقصر احمد باي بقسنطينة .

## الكلمات المفتاحية :

السياحة الثقافية، الحقبة العثمانية، تثمين رقمي، تراث معماري ، قسنطينة، قصر.

Annexe

## Questionnaire

Cocher la bon réponses

Q1. Quelle tranche d'âge vous trouvez-vous actuellement?

en dessous 18 ans

19 – 30 ans

31-60 ans

Q2. Quelle votre niveau d'instruction?

Primaire

Moyen

Secondaire

Universitaire

Q3. Avez-vous un intérêt pour le patrimoine?

Oui

Non ....Stop, merci de votre réponse

Q4. Selon vous, quel est le niveau de la tourisme en Algérie?

Faible

Moyen

Fort

Q5. Connais-tu bien le patrimoine architectural ottoman en Algérie?

Oui

Non

Q6. Avez-vous visité le Musée "Ahmed Bey" Constantine?

Oui

Non

Q7. Quel est le niveau de services au palais "Ahmed Bey" Constantine?

Faible

Moyen

Bon

Q8. Que savez-vous des opérations de valorisation du patrimoine suivantes?

Patrimonialisation

restauration

reconversion

Valorisation numérique

Q9. Peut-on utiliser les nouvelles technologies d'information et de communication (T.I.C) pour améliorer le tourisme interne et externe dans l'Algérie?

Oui

Non

Q10. Êtes-vous favorable à la valorisation numérique de Palais "Ahmed Bey" Constantine?

Oui

Non



# **Le portail Web**

palais Ahmed

bey a Constantine

ACCUEIL

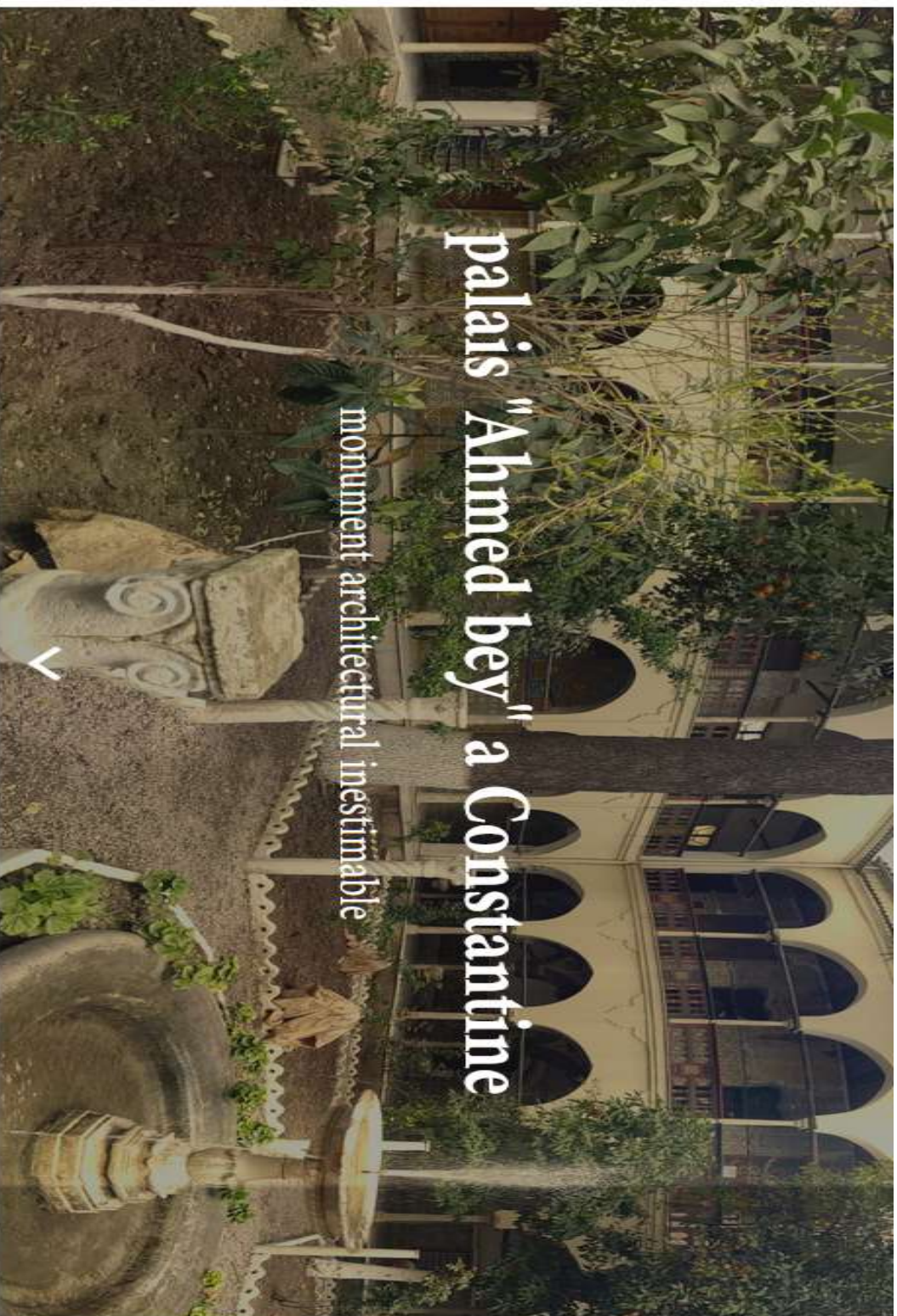
CONSTANTINE

HISTORIQUES

VISITE VIRTUELLE

ARCHITECTURE

CONTRIBUEZ



palais Ahmmed

bey a Constantine

ACCUEIL

CONSTANTINE

HISTORIQUES

VISITE VIRTUELLE

ARCHITECTURE

CONTRIBUEZ

## CONSTANTINE



La ville de Constantine est une ville du nord-est de l'Algérie, elle est également le chef-lieu de la Wilaya du même nom. La population de la ville est estimée à 448 374 habitants (2008). Constantine est aussi connue sous d'autres noms comme «la ville des ponts suspendus» ou bien «la ville des aigles»



palais Ahmed

bey a Constantine

ACCUEIL

CONSTANTINE

HISTORIQUES

VISITE VIRTUELLE

ARCHITECTURE

CONTRIBUEZ



## HISTORIQUES

Le Palais Ahmed Bey présente l'un des monuments historiques les plus importants de l'ère ottomane en Algérie et dans le Maghreb. Ce palais est la trace vivante de la civilisation Ottomane.

Cette une palais caractérisée par sa architecture islamique et sa Composition géométrique avec le confort de l'habitant avec les jardins et sa décoration picturale. Construit avec un groupe d'ingénieurs, d'artisans et de constructeurs qualifiés.





palais Ahmmed

bey a Constantine

ACCUEIL

CONSTANTINE

HISTORIQUES

VISITE VIRTUELLE

ARCHITECTURE

CONTRIBUT



## VISITE VIRTUELLE



palais Ahmmed

bey a Constantine

## ARCHITECTURE

ACCUEIL

CONSTANTINE

HISTORIQUES

VISITE VIRTUELLE

ARCHITECTURE

CONTRIBUEZ



Les plan et déferent  
espace

Deuxieme étage  
[En savoir plus >](#)



présentation de palais

Le Palais Ahmed Bey et  
monument historique ottoman  
[En savoir plus >](#)



Les plan et déferent  
espace

le Sous-sol  
[En savoir plus >](#)



Les plan et déferent  
espace

Le rez-de-chaussée  
[En savoir plus >](#)



Les plan et déferent  
espace

première étage  
[En savoir plus >](#)



palais Ahmed

bey a Constantine

ACCUEIL

CONSTANTINE

HISTORIQUES

VISITE VIRTUELLE

ARCHITECTURE

CONTRIBUEZ

CONTRIBUEZ

Foughala, Biskra, Algeria

☎ 985-245-1730

✉ [sadiwahi000@gmail.com](mailto:sadiwahi000@gmail.com)

Nom

Telephone

Adresse e-mail

Message

CONTACTEZ-NOUS



Plan Satellite

