

Le rôle de la lumière du jour dans la sacralité des espaces religieux musulmans -cas des mosquées –

BENHARKAT Amina

Laboratoire patrimoine archeologique et sa valorisation

Université Abou Bakr Belkaid Tlemcen

Directeur de thèse: MAROUF BELHADJ

Professeur .Université Abou Bakr BELkaid Tlemcen

تاريخ القبول: 2019/03/19

تاريخ الاستلام: 2019/03/05

Summary:

The search needs a look of naturel light in cultuel space which has frequently associated to divine, wether religions it is reflect. It's may in effect help to turn the expirement from the side itself in a religious expirement perfectly singular.

By an analysis applied generally of Maghrebine mosques, which are particularly in the town of Tlemcen, we treat every aspects of light in interest about light of relation's side or object and the light which dialogues and change mutually, we take care of lighting device: their formes, directions and their areas to reinforce ones and the others.

The work architectural of light of organization to procure visuel comfort, like in any building profane and the diffusion of the light is homogenous and regular and the principal source of naturel light come from court of the mosque.

Finnaly : architectes, archeologues, designers, artists or others are calling to take in consideration this factor till elaboration of projects' cultuels types.

Key words: Natural Light, side lighting, Divine Light, daylighting, lighting device.

الملخص:

يطرح البحث نظرة عن الضوء الطبيعي داخل حيز طقوسي إذ يرتبط الضوء في الغالب بالفكر الديني بالنسبة للديانات السماوية، فهي في الوقت نفسه الانعكاس والأداة والخاصية، التي تحوّل التجربة بالحيز نفسه، إلى تجربة دينية منفردة.

ومن خلال دراسة تحليلية معمقة عن المساجد المغاربية عموماً، ومساجد تلمسان خصوصاً، نتوقّف عند كل صفات الضوء مع الاهتمام بالحيز بصفته فضاء للتفاعل والتجاور مع الضوء مع الأخذ بعين الاعتبار آليات الإضاءة وأماكن تواجدها وأشكالها واتجاهاتها، الأمر الذي يجعلها تتكاتف فيما بينها.

إنّ العمل الهندسي للإضاءة يسعى إلى تحقيق نوع من الراحة البصرية كما هو الحال في مجمل البنائيات الدينية، ويعمل على علبتّ إضاءة متجانس ومستمرة، علماً بأنّ المصدر الرئيسي للإضاءة الطبيعية هو صحن المسجد.

في الأخير... فعلى المهندس المعماري وعالم الآثار ومهندس التصميم والفنان وغيرهم الأخذ بعين الاعتبار هذا العامل أثناء إنشاء المباني، ودراسة المشاريع ذات الطابع الديني.

الكلمات المفتاحية: الإضاءة الطبيعية- الجانبية- النور. ضوء النهار. آليات الإضاءة.

Résumé :

Nous proposons un regard sur la lumière naturelle à l'intérieur d'un espace cultuel. La lumière est souvent dans les religions révélées associée au divin. Elle est le reflet, l'outil, ou l'attribut qui contribue à transformer l'expérience du lieu lui-même en une expérience religieuse unique en son genre.

A travers une analyse appliquée aux mosquées Maghrébines en général, et à celle de la ville de Tlemcen en particulier, nous traiterons tous les aspects de la lumière en s'intéressant à l'espace en tant que lieu de relation où l'objet et la lumière dialoguent et se transforment mutuellement. Nous tiendrons compte des dispositifs d'éclairage : leurs positions, leurs formes, leurs directions et leurs zones d'action. Celles-ci se renforcent mutuellement.

Le travail architectural de la lumière a pour vocation de procurer en même temps un confort visuel, (comme dans tout édifice profane), et de diffuser une lumière homogène et régulière. La source principale de cette lumière naturelle étant la cour de la mosquée.

En fin : architectes, archéologues, designers, artistes ou autres sont appelés à prendre en considération ce facteur lors de l'élaboration des projets de types culturels.

Mots clés : Eclairage naturel, Latéral. Lumière divine. Lumière du jour. Dispositifs d'éclairage.

I. Introduction : Percevoir la lumière divine.

La lumière du jour est la source de notre bien-être, et de notre développement. Le philosophe Grec Platon, trouve que la vérité est associée à la lumière : « La connaissance et la vérité, il est juste de penser qu'elles sont, comme la lumière et la vue, semblables au Soleil dans le monde visible ¹ ». Saint Augustin, est un philosophe et théologien chrétien romain trouve que la lumière est le reflet sensible de la divine parole ². selon le philosophe allemand Hans-Georg Gadamer, la lumière est celle qui éclaire les yeux (la lumière du Soleil) ou celle qui éclaire l'esprit ³. donc elle se situe entre le monde physique et le monde métaphysique, entre le monde matériel et le monde spirituel.

1-Platon, République, Œuvres complètes, Paris, Flammarion, 2008, p. 1676 2 Patric ranson, saint augustin, l'age d'homme, 1988, p.361.

2-Patric ranson, saint augustin, l'age d'homme, 1988, p.361.

3-Hans-Georg Gadamer, Vérité et méthode : les grandes lignes d'une herméneutique philosophique, Paris, Édition du Seuil, 1976, p. 509

On rencontre cette symbolique de la lumière dans à peu près toutes les religions, et particulièrement celle monothéistes, le cas de l'architecture islamique ne fait pas exception. Elle est l'outil qui fait le lien entre l'homme avec son espace, sa sensation, sa divinité, et avec le temps. Dans la culture arabo-musulmane, et à travers ces versets du Coran, «Allah est la Lumière des cieux et de la terre. Sa lumière est semblable à une niche où se trouve une lampe. La lampe est dans un (récipient de) cristal et celui-ci ressemble à un astre de grand éclat ; son combustible vient d'un arbre béni : un olivier ni oriental ni occidental dont l'huile semble éclairer sans même que le feu la touche. Lumière sur lumière. Allah guide vers Sa lumière qui Il veut. Allah propose aux hommes des paraboles et Allah est Omniscient. »¹ (Sourate an-nûr 24 verset 35).

اللَّهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكُوتٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ
 كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ أَلَمَ
 تَمَسَّهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَلَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ
 شَيْءٍ عَلِيمٌ

« Dieu est le protecteur des croyants. Ils les sortent des ténèbres vers la lumière. Tandis que les dénégateurs ont pour protecteur l'idole, qui les refoule de la lumière vers les ténèbres »² (Sourate 2 al-Baqara verset 25).

اللَّهُ وَلِيُّ الَّذِينَ آمَنُوا يُخْرِجُهُمْ مِنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ وَالَّذِينَ كَفَرُوا أَوْلِيَاءُ لَهُمُ
 الظُّلُمَاتُ يُخْرِجُونَهُمْ مِنَ النُّورِ إِلَى الظُّلُمَاتِ أُولَئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا
 خَالِدُونَ

Allah nous donne une métaphore, dans sourate an-nûr «La lumière», Abū Ġa'far M. b. Ġarīr al-Taḅarī3 (m. 310/923) dans son livre « Tafsir Al-Tabari - Jami' Al-Bayan 'An Ta'wil Ayat Al-Quran » commente le mot nûr par guidance et disposition, c'est-à-dire que Dieu est le Guide (hādī) des cieux et de la terre .une niche qui représente le cœur du croyant, ou brille une lampe, là la lampe c'est la foi, le coran, etc. Le cristal représente de la transparence, c'est-à-dire

1-Le Saint Coran, Pr. Muhammad Hamidullah. Maison d'édition d'Ennour, 12e édition (1986) Sourate El-Nour, verset : 35.

2-Le Saint Coran, Pr. Muhammad Hamidullah. Maison d'édition d'Ennour, 12e édition (1986). Sourate El Bakara, verset : 257.

cette lumière est reflétée, est dégagée. C'est donc au sens figuré que la lumière est citée dans le Coran. Nous allons de la lumière en tant que phénomène extérieur, physique et tangible, vers la lumière intérieure, insaisissable. La lumière de l'âme qui illumine le cœur et indique à ceux qui ont la foi, la clarté du chemin à suivre dans la vie terrestre.

L'invocation du Prophète (Paix et bénédiction d'Allah sur lui) pour qu'il soit « envahi de lumière » illustre bien cette image : « Seigneur! Illumine mon cœur, ma vue et mon ouïe; éclaire de la lumière ma droite, ma gauche, au-dessus de moi, au-dessous de moi, devant moi et derrière moi; et inonde-moi de lumière ».

اللَّهُمَّ اجْعَلْ فِي قَلْبِي نُورًا وَفِي سَمْعِي نُورًا وَفِي بَصَرِي نُورًا وَعَنْ يَمِينِي نُورًا وَعَنْ شِمَالِي نُورًا وَأَمَامِي نُورًا وَخَلْفِي نُورًا وَفَوْقِي نُورًا وَتَحْتِي نُورًا وَاجْعَلْ لِي نُورًا

Abû Hamidal-Ghazali¹ a écrit son livre le tabernacle des lumières où il affirme que dieu est « La lumière, qu'il n'y a pas d'autres lumières que lui, qu'il est la lumière universelle. En effet le mot lumière représente d'abord ce par quoi les choses se relèvent »², écrivait –il aussi que « les versets du Coran sont pour l'œil de l'intellect ce qu'est la lumière du soleil pour l'œil externe puisque c'est par elle que s'actualise la vision ». Dans son livre « l'islam et l'art musulman », Alexandre Papadhópoulos trouve que La lumière est associée au créateur lui-même, devient « savante » avec ses connotations symboliques et spirituelles³.

II. La lumière naturelle dans l'architecture des mosquées :

La lumière prend dans toutes religions, des sens importants qui vont au-delà de la simple fonction de visibilité. Dans les églises, les mosquées, et autres temples il convient d'intervenir en ayant connaissance des valeurs symboliques que prend la lumière dans la religion et dans les rites dans lesquels elle s'exprime.

En architecture elle constitue un élément très important dans toute conception architecturale. Le Corbusier⁴ considère l'architecture étant le jeu savant, correct, et magnifique des volumes assemblés sous la lumière.

2-EL-GHAZĀLI (1058-1111) : soufi de l'école sunnite, un théologien asha'rite.

1-EL-GHAZĀLI (1981), Michkāt el-anwār, Le Tabernacle des lumières, Trad. Roger Deladrière, Paris : Seuil, p.55.

2-Alexandre Papadhópoulos, L'islam et l'art musulman, paris : citadelles et Mazendo;1976/2002, p.50.

3-Charles-Édouard Jeanneret-Gris (plus connu sous le pseudonyme de Le Corbusier), architecte naît le 6 octobre 1887 à La Chaux-de-Fonds en Suisse.

En islam, la mosquée qui est le lieu de rapprochement de Dieu, constitue en même temps le principal et le plus vieil édifice de l'architecture islamique, c'est le cœur de la cité islamique, remplissant à la fois le rôle de lieu de prière, de réunion des fidèles et centre de pouvoir. Seyed Hossein Nasr considère la mosquée comme « l'architecture sacrée de l'islam par excellence » il ajoute « l'art islamique est le résultat de la manifestation de l'unité sur le plan de la multiplicité. Il reflète d'une manière éblouissante l'unité du principe divin, la dépendance de toute multiplicité vis-à-vis de l'un, le caractère éphémère du monde et les qualités positives de l'existence cosmique ou de la création »¹.

L'art islamique ajoute-t-il « n'imité pas les formes extérieures de la nature, mais reflète ses principes »². Ce qui nous permet de lier l'art islamique aux connaissances spirituelles. Un autre point important que Titus Burckhardt ajoute que l'espace de la mosquée conçu « comme récapitulation et extension de la nature vierge »³, ou la relation entre les qualités de l'architecture de la mosquée et les qualités spirituelles du prophète Mohammed⁴, ou encore l'importance de la lumière. Au Maghreb islamique, Le plan architectural de base d'une mosquée comporte une cour que prolonge une salle de prière allongée, divisée en nefs disposées dans le sens de la profondeur, perpendiculaires au mur de la Qibla. L'orientation vers la Mecque qui diffère selon les époques⁵, est marquée par le mihrab qui se situe généralement au centre du mur qibla. Les zones particulièrement mises en valeur sont le mihrab, parfois tout le mur-qibla et la nef centrale menant au Mihrab. La richesse décorative des monuments dénote une immense force créatrice, qui puise dans des sources multiples⁶.

La salle de prière des mosquées maghrébines est peut-être de type hypostyle soutenue par des piliers ou colonnes le cas de la mosquée de Kairouan, plus profonde que large ou plus large que profonde le cas des mosquées en Algérie et Maroc. Aux yeux de Burckhardt, c'est la mosquée de type arabe avec sa salle à piliers, ses arcs et son horizontalité, qui correspond le mieux au sens islamique de l'espace⁷. Cet espace hypostyle peut se prêter à

4-Seyyed Hussein Nasr, *Islamic Art and Spirituality*, Suny Press, 1990, p.5-6

5-Ibid, p.8.

3-Titus Burckhardt, *Miroir de l'intellect, l'âge d'homme*, 1992, p.73.

7-Seyyed Hossein Nasr, *The principal of unity and sacred architecture of Islam* », *Temenos*, 6, 1985, p.41.

1-Michael BONINE, « The sacred Direction and City structure: A preliminary analysis of the Islamic cities of Morocco », *Muqarnas VII: An Annual on Islamic Art and Architecture*, p. 51.

2-Alexandre Papadopoulo, *L'Islam et l'art musulman*, Paris : citadelles et Mazendo; 1976/2002, p.45.

3-Roland Michaud, *L'art de l'islam: langage et signification*. Sindbad. 1985, p.194.

une interprétation métaphysique¹. La décoration est souvent sobre, et se concentre surtout sur le mur de la qibla, sur le mihrab et minbar.

Pour revenir à cette fonction symbolique de discrimination entre monde sacré et profane, celle que représente la porte, l'entrée de la mosquée signerait une fonction rituelle analogue mais qui se traduirait à travers des signes foncièrement musulmans. Avant de pénétrer dans l'enceinte d'un masjid, il est certains rites qui accompagnent ce passage du dehors profane à l'intérieur sacré, et marquent une solution de continuité, depuis le seuil veille à marquer cette délimitation. Ce qui justifie la présence des porches à l'entrée principale.

L'éclairage est assuré avant tout à partir la cour (sahn) à travers des grandes portes, une fois elles sont fermées on peut bénéficier de la lumière naturelle de petites fenêtres au-dessus des portes, ou aux murs.

III.Cas d'étude :

L'analyse de cinq mosquées à Tlemcen de différentes époques : la grande mosquée de Tlemcen 1136 (almoravide), la mosquée de Sidi Bel Hassan 1296 (Mérinides), la mosquée de Sidi Ibrahim El Massmoudi 1364(Zianides) , la mosquée de Sidi El Haloui 1353(mérinide) , la mosquée de Sidi Boumediene 1339(mérinides), a traité les aspects de l'éclairage naturel à l'intérieur de l'espace sacré, où nous avons tenu en compte la présence d'un acte physique à côté d'une prière spirituelle, la manière de prier et le fait de se mettre à genoux avec simplicité.

Le fait de prier à tous les points de la mosquée et que le fidèle et l'imam se voit facilement, se justifie par le besoin d'un espace à éclairage uniforme général.

L'étude des différents dispositifs architecturaux utilisés en traitant tous les aspects de ces composants : forme, type, position, orientation, couleur, texture .afin de définir ce concept : lumière /espace.

A.L'analyse

La cour comme source principale de l'éclairage naturel à travers les grandes portes reliant cette dernière à la salle de prière. La lumière obtenue à travers ces baies, est mystérieuse frappant les arcs et piliers en plâtre, marbre, ou à moitié revêtue ce qui permet de rediriger la lumière soit à rediffuser. Ajoutant aussi le rôle de tamisage des fenêtres, un très beau jeu de lumière à travers les vitres colorées.

4-Patrick Ringgenberg, L'univers symbolique des arts islamiques, Éditions L'Harmattan, 2009, p.289

À travers les galeries entourant les cahns, les rayons solaires seront limités, ce qui ne permet pas d'avoir un éclairage direct.

Les ouvertures :de petite taille et de forme verticale à profil variable qui se réduit considérablement à l'extérieur et s'élargit à l'intérieur :ce qui permet plus de diffusion de la lumière naturelle en contact avec les surfaces blanches inclinées du mur au niveau de l'ouverture .c'est le même principe que Le Corbusier a utilisé dans la conception de l'église à Ronchamp où il a réussi à créer une atmosphère mystique par le jeux sur le contraste entre clarté et l'obscurité par des baies de petites fenêtres ou d'étroites fentes dans les murs. Le Corbusier estime que cette formule d'éclairage est rattachée trop définitivement à des notions anciennes d'architecture afin de fournir un éclairage diurne.

L'utilisation des différentes baies : les fenêtres, on note un fort éclairage à proximité de ces ouvertures et plus on va au fond de la salle de prière plus l'éclairage baissent. la cas de la grande mosquée on considère l'éclairage unilatéral (limitation des ouvertures au mur de qibla plus que les autres murs) là la pénétration est limitée en profondeur mais elle est directionnelle ce qui est favorable a la perception du relief .ces ouvertures verticales captent au maximum les apports solaires hivernaux ,tout en limitant les pénétrations solaires estivales .au même temps les dimensions de ces fenêtres jouent un rôle important dans la création des taches solaires à l'intérieur de la salle . Pour le plafond de la salle ne reçoit la lumière naturelle que de manière indirecte (fig.01) son influence sur la répartition de la lumière est relativement faible.

Le cas des fenêtres zénithaux dans le mur de qibla dévie la lumière vers le haut, ce dernier reçoit une grande quantité de lumière qu'il doit répartir dans toute la salle, signalons que l'assemblage d'un éclairage latéral (fig.2) et d'un éclairage zénithal est un cas particulier qui offre un très bon éclairage général et une mise en relief tridimensionnelle des objets. Le plafond en bois et le sol tapissé : surfaces foncées et mates, peuvent absorber la lumière en limitant sa dispersion dans l'espace. Le bois, par exemple, est souvent associé à la notion de chaleur, mais aussi à la fragilité au Contraire de la pierre ou d'autre matériau.

Toute organisation de l'espace est perçue comme une répétition rituelle de la cosmogonie, œuvre primordiale exemplaire qui oriente toute activité vers l'image du Cosmos, La présence de plusieurs coupoles percées de plusieurs ouvertures arquées semble offrir une image métaphysique.

La lumière frappe des arcs et colonnes en plâtre blanc ce qui justifié que l'utilisation du blanc reste fortement conseillée. Il permet d'apporter de la luminosité, de donner un sentiment de hauteur d'espace

À partir de cette recherche, nous allons établir les règles générales, un schéma directeur des prescriptions spécifiques dans un tableau en ce qui concerne l'édification des mosquées tout en respectant le facteur de lumière dans toutes conception afin de placer la spiritualité en premier et l'homme (le fidèle) en seconde plan.

Les claustras : des dentelles sont exploitées pour leur capacité à atténuer la chaleur et l'éclat du soleil, sans empêcher la ventilation naturelle .il s'agit d'un tamisage de la lumière à travers les claustras de motifs géométriques qui semblent se dématérialiser et parviennent à atomiser la lumière naturelle en créant une poussière lumineuse qui recouvre l'espace d'étincelles vibrantes. De cette manière, la lumière morcelée devient un élément décoratif en continuel changement, comme un motif de lumière et d'ombre qui orne les surfaces intérieures.

-le bon choix de la taille des percements, lui fait garder l'aspect d'un filtre.

-le cas de la mosquée de Sidi Bel Hassan, en fermant la porte d'entrée, la salle devient un espace sombre (absence de la cour), créant une atmosphère solennelle et calme. Cette lumière ponctuelle qui le laisse dans le noir, permet au fidèle de s'éloigner des autres et de se concentrer sur les sensations de son

corps. Ce fort contraste peut donner une ambiance spirituelle qui invite à la méditation.

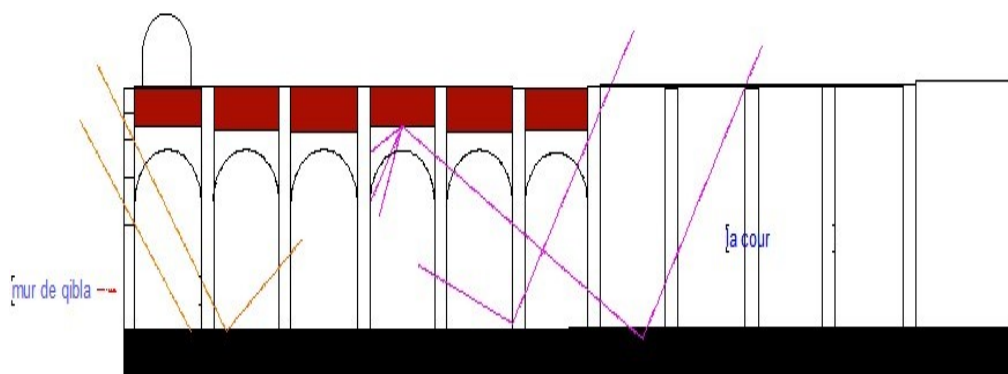


Figure 1:la répartition de la lumière dans la grande mosquée depuis la cour et à l'intérieur de la salle de prière à toiture pyramidale.

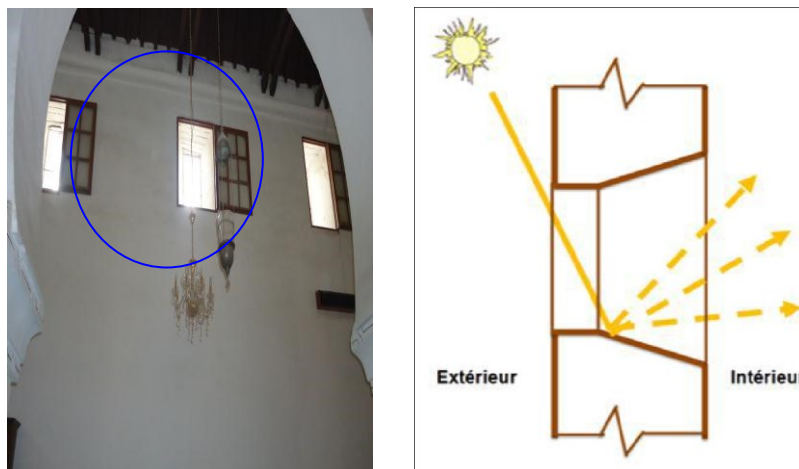
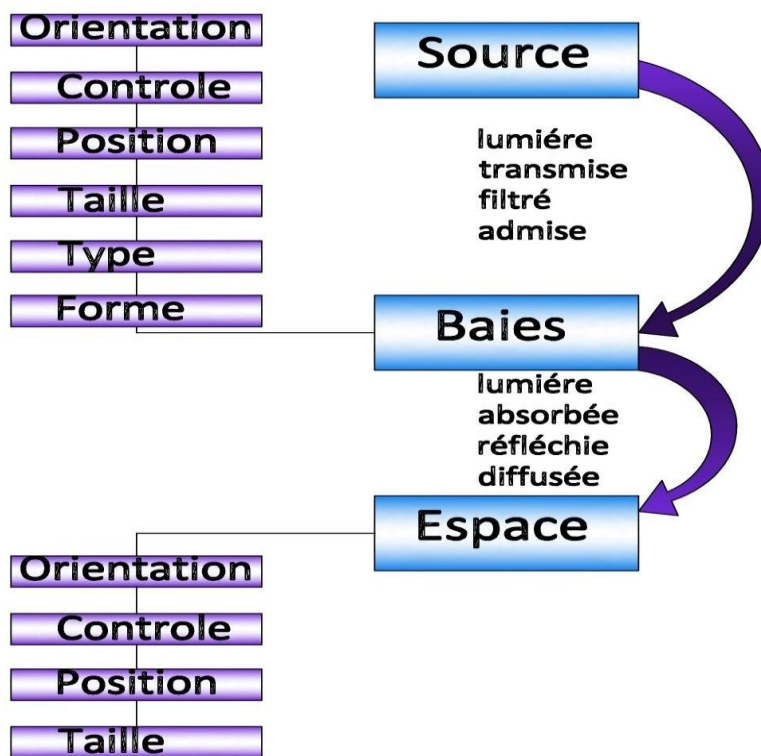


Figure 2 : les fenêtres en fente, la grande mosquée de Tlemcen

B. Les résultats :

➤ L'analyse et l'étude de la lumière naturelle à l'intérieur de la salle de prière des mosquées de la ville de Tlemcen, nous conduit à faire ressortir les facteurs influents sur la composante de la lumière et sa diffusion dans cet espace sacré et mettant la relation entre Baie et Espace.



➤ Les fenêtres zénithales, latérales de section variable, étroite vers l'extérieur et plus larges vers l'intérieur permet une meilleure diffusion de la lumière naturelle selon les dimensions et orientation soit de la baie où à travers la course du soleil (l'orientation des rayons lumineux avec le temps dans l'espace), le cas de la grande mosquée de Tlemcen (fig.3).



Figure 3 : rapport lumière creusée et forme de baie, nous pouvons remarquer que les trois trous du hauts (A) ne laissent passer que très peu de lumière, à l'inverse du trou inférieur (B) créé également de trois ponts de vue différents

➤ La lumière réagit en modifiant son parcours, en effet un mur courbe appelle une certaine proximité, s'il est concave il provoquera un effet centripète de fermeture, s'il est convexe il donnera l'impression d'une extension, d'un effet de centrifuge. si le mur présente des irrégularités ou des angles prononcés, la diffusion de la lumière prend des directions différentes par l'intersection à des obstacles. Ce qui justifie le choix de la coupole dans les mosquées pour designer la zone du mihrab (fig.4).

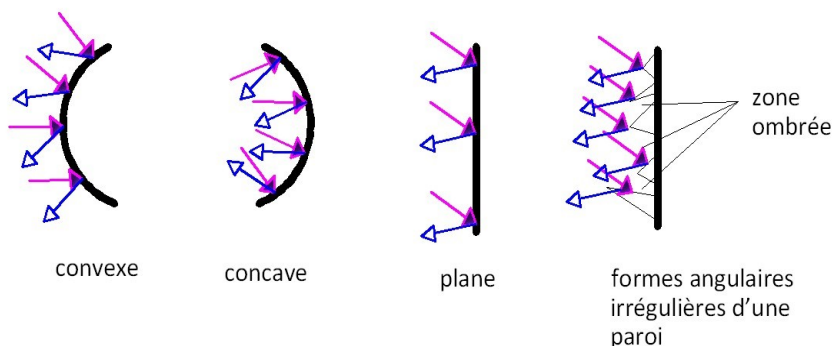


Figure 4 : rayons lumineux et relation angles de réflexion
avec la forme de la surface
(Source : auteur)



Figure 5: petites fenêtres percées à la coupole à cannelures présentent un éclairage
faible: de la mosquée Sidi Ibrahim (Source : auteur)

(Les Ottomans lors de la réfection du toit ont obturé les fenêtres latérales à la naissance
de la coupole)

➤ Nous sommes attirés par plusieurs caractéristiques de l'espace concernant la lumière et les formes, le cas des mosquées nous distinguons des zones les plus lumineuses et les plus contrastées de ce point-là nous ajoutons les éléments qui interviennent particulièrement dans cette recherche, des éléments d'attention :

- L'être humain (fidèles)
 - La luminosité élevée : très élevées au niveau des ouvertures la cour à la salle de prière, originalement constituées d'arcades ouvertes directement sur la cour (le cas de sidi Boumediene et Sidi El Haloui), actuellement sous forme de

portails partiellement percés de vitrage simples ou colorés et qui restent quasi ouverts durant une importante période de l'année.

- Le contraste élevé : au fond des salles de prière
- Les couleurs vives : textures mur /plafond/colonne.

concernant les couleurs et textures des mosquées étudiées : le sol est tapissé d'une texture rugueuse à couleur foncées, les murs et les piliers en plâtre blanc, de texture mate, le plafond en charpente de bois de cèdre foncé de forme de pyramide sauf le cas du mosquée de sidi Ibrahim où le plafond est en plâtre en forme de deux versants et de voûtes.

- Les formes simples et complexes.
- Les formes obliques et verticales.
- Les structures dominantes (éléments répétitifs, alignements, proximités, symétrie) le cas des salles de prière hypostyle, répétitivité des piliers, symétrie (fig.6). L'éclairage d'intérieur entre les colonnes était la lumière du jour



Figure 6 : Exemple d'une sculpture (musée Cirane) avec des formes simples, verticales, répétitive, contrastée et détaillée, l'espace est uniformément éclairé, les textures et les détails disparaissent (nos yeux sont attirés vers les objets simples)

ça présente des zones faciles à lire, contrastées. (Source : Claude MH Demers université laval.Canada)

- La cour comme source principale de l'éclairage naturel à travers les grandes portes reliant cette dernière à la salle de prière.
- Dans la salle de prière y'a deux types d'éclairage latéral (la lumière issue des percements situés à une hauteur importante des murs et

des portes d'accès) et zénithal (la lumière issue des puits de lumière au-dessus du mihrab). Au fond de la salle de prière (fig.7), où le toit est en bois ou en plâtre, la diffusion de la lumière par le plafond en plâtre clair et simple ou même travaillé, ou sa délimitation par les plafonds en bois de cèdre très foncés .notant un éclairage très élevés à proximité des baies qui se diminue en allant vers le fond : le centre de la salle de prière reste très mal éclairé.



Figure 7: de gauche à droite : la grande mosquée, la mosquée de Sidi Ibrahim : le contraste due à l'effet de la répétitivité, verticalité, forme, couleur des colonnes
(Source : auteur)

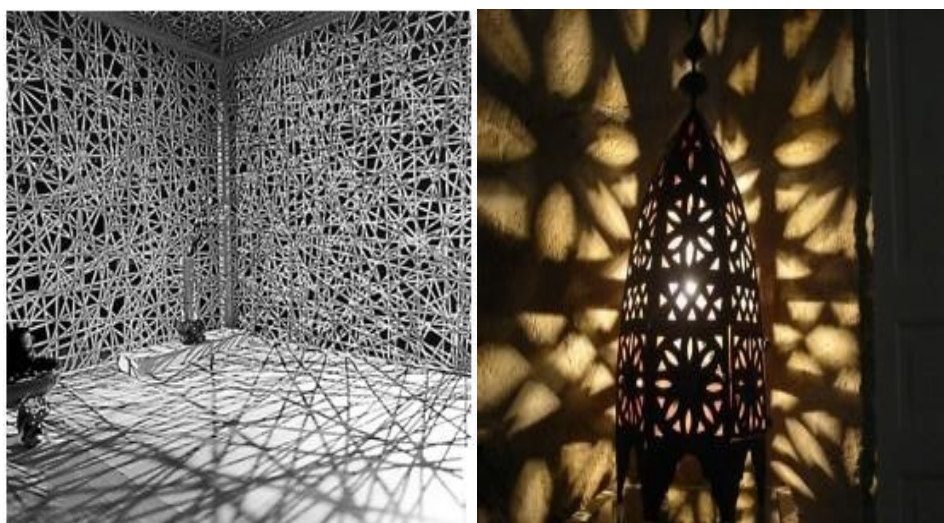


Figure 8 : de gauche à droite, lustre oriental, Pavillon de thé de Shigeru Uchida : l'attention élevée due aux nombreux détails, permet d'avoir l'effet detamissage.



Figure 9 : de gauche à droite : claustra mihrab, coupole ajourée à nervure un dispositif possédant un maillage géométrique jouant avec la filtration de la lumière, une certaine qualité lumineuse d'un éclairage tamisé. Nous remarquons la transition entre la matière et le vide lorsqu'on le regarde de face (grande mosquée Tlemcen) (source : auteur)

IV. Conclusion :

Ce travail jette un nouveau regard sur un corpus appartenant bel et bien à l'architecture islamique et celle du Maghreb islamique. Elle a en effet examiné les manifestations conformationnelles de la lumière naturelle dans les mosquées

Maghrébines et ce au moyen d'une approche associant la caractérisation typologique à celle topologique. Ce travail de recherche nécessite de plus importants approfondissements dans le domaine scientifique et mérite plus d'attention au niveau de la pratique architecturale.

Les résultats obtenus peuvent être une solution pour les dégâts engendrés par la méconnaissance du recours à l'éclairage artificiel peuvent être évités, sachant que l'un des importants facteurs l'aménagement des plans, la lumière artificielle, afin d'obtenir des effets désirés en négligeant la lumière naturelle.

Un schéma qui peut être un guide pour un concepteur, un architecte qui ne peut en aucun cas travailler, débattre, ou se pencher sur la conception d'un

tel édifice sans avoir en mémoire, d'une façon permanente, la lumière, sa composante essentiellement religieuse.

V. Le schéma directeur: les spécificités architecturales et les ambiances lumineuses des mosquées maghrébines.

<p>1/çahn</p>	<p>**La cour : Non couverte, constitue une source d'éclairage important. la lumière réfléchié à partir du sol de la cour, pour se projeter sur les piliers, les arcs et les plafonds donne une ambiance symbolique : le matériel se transforme en immatériel par cette lumière naturelle réfléchié.</p> <p>**la présence des grandes ouvertures (arcades) autour de la cour maximise la pénétration de la lumière</p> <p>**une position centrale que la cour occupe de préférence afin d'avoir une bonne répartition de l'éclairage dans la salle de prière.</p> <p>**Pour cette raison l'architecte aujourd'hui doit être fidèle à cette tradition, est appelé à concevoir des mosquées avec le çahn qui donne une touche de beauté à cet espace culturel plus sa fonction principale en matière d'éclairage</p>
<p>La salle de prière</p>	<p>**La salle de prière est la partie primordiale de la mosquée, pour sa géométrie soit de préférence plus large que profond ça peut aider à contrôler la lumière naturelle à partir de la cour et les portes latérales. en créant aussi la coupole qui couvre la partie importante de la mosquée qui englobe le «Mihrab ».</p> <p>** La nef centrale et les deux nefs extrêmes, faut qu'elle soit plus large que les autres en contact avec la cour dans le but d'assurer davantage d'éclairage et de ventilation à l'édifice</p>

<p>Les portes</p>	<p>L'emplacement des portes d'entrées soit à l'arrière soit sur les côtés suivant l'orientation du prophète " لو يعلم المار بين يدي المصلي ماذا عليه من الإثم لكان أن يقف "أربعين خيراً له من أن يمر بين يديه"</p> <p>ça permet d'avoir un éclairage latéral sur les côtés de mur de qibla cela permet d'éclairer les endroits mal éclairés.</p>
<p>Les fenêtres</p>	<p>le nombre doit être limité en quelque sorte afin de garder toujours la spiritualité dans la salle de prière au même temps que la diffusion de lumière soit uniforme et assure la meilleure visibilité</p> <p>Le choix de type d'éclairage latéral ou zénithal est à partir la position /la forme/l'orientation etc. de la fenêtre.</p> <p>**Fenêtre haute : l'utilisation de ce type d'ouverture en rapport avec la profondeur, plus la salle est profonde plus la nécessité de fenêtre haute pour éclairer les zones profondes par une lumière diffuse (cas de la grande mosquée de Tlemcen) .cette fenêtre a des avantages : une source de lumière au-dessus de la ligne de vision, ce qui réduit les risques d'éblouissement direct une répartition relativement uniforme de la lumière dans l'espace ainsi qu'un bon éclairage du fond</p> <p>**les claustras : Dans la conception d'un claustra il est important que l'architecte arrive à maîtriser l'équilibre délicat entre ombre et lumière, transparence et opacité afin d'obtenir l'effet désiré.</p> <p>L'interaction entre plein, vide et espacement devient alors fondamentale dans la création d'un univers ambigu où la matière et l'énergie sont interchangeable. En prenant en considération la source de lumière : le soleil pendant la journée et la lune la nuit (le moment de prière)</p>
<p>Colonnes et arcs</p>	<p>**Section et forme des colonnes donnent le jeux des taches solaires à l'intérieur de la salle et peut transformer</p>

	<p>et articuler l'espace de manière dynamique cette méthode est pensée comme obstacle surtout avec le nombre élevé des colonnes qui divise les rangés et obstrue la vue de l'orateur que le fidèle doit être en face de celui-ci .pour cela</p> <p>c'est à réduire le nombre des poteaux par l'agrandissement des trames en rapport avec une salle plus large que profonde .en gardant cette manière de générer les motifs d'ombre et de lumière projetées sur le sol et les murs.</p> <p>**les arcs perpendiculaires au mur de qibla donnent plus de lumière que celles parallèles à celui-ci .</p>
Les matériaux	<p>**Chaque matériau présente des caractéristiques propres, le bois la pierre ...etc. réagissent pas de la même manière à la lumière et peuvent la refléter ou l'absorber de différentes manières d'autre part selon son traitement le même matériau peut présenter diverses façons à interagir avec la lumière.</p> <p>**le cas des mosquées : associer un plafond blanc avec un éclairage dirigé vers le haut à travers la cour pour que le plafond reflète la lumière projetée par ces sources lumineuses et que ces sources reflète la lumière du plafond ça permet une meilleur répartition d'éclairage</p>

Référence :

- Le Saint Coran, Pr. Muhammad Hamidullah. Maison d'édition d'Ennour, 12e édition (1986) Sourate El-Nour, verset : 35.
- Le Saint Coran, Pr. Muhammad Hamidullah. Maison d'édition d'Ennour, 12e édition (1986). Sourate El Bakara, verset : 257.
- Platon, République, Œuvres complètes, Paris, Flammarion, 2008.
- Patric ranson, saint augustin, l'age d'homme, 1988.
- Hans-Georg Gadamer, Vérité et méthode : les grandes lignes d'une herméneutique philosophique, Paris, Édition du Seuil, 1976.
- EL-GHAZĀLI (1058-1111) : soufi de l'école sunnite, un théologien asha'rite.
- EL-GHAZĀLI (1981), Michkāt el-anwār, Le Tabernacle des lumières, Trad. Roger Deladrière, Paris : Seuil.



- Alexandre Papadhópoulos, L'islam et l'art musulman, paris : citadelles et Mazendo;1976/2002.
- Charles-Édouard Jeanneret-Gris (plus connu sous le pseudonyme de Le Corbusier), architecte naît le 6 octobre 1887 à La Chaux-de-Fonds en Suisse.
- Seyyed Hussein Nasr, Islamic Art and Spirituality, Suny Press, 1990.
- Titus Burckhardt, miroir de l'intellect, l'âge d'homme, 1992, p.73. ¹³ Seyyed Hossein Nasr, « The principal of unity and sacred architecture of Islam », Temenos, 6, 1985.
- Michael BONINE, « The sacred Direction and City structure: A preliminary analysis of the Islamic cities of Morocco », Muqarnas VII: An Annual on Islamic Art and Architecture.
- Alexandre Papadopoulos, l'islam et l'art musulman, paris : citadelles et Mazendo;1976/2002.
- Roland Michaud, L'art de l'islam: langage et signification, Sindbad, 1985.
- Patrick Ringgenberg, L'univers symbolique des arts islamiques, Éditions L'Harmattan, 2009.