

L'urbanisme lumière comme levier de développement urbain

Cas de la ville de Casablanca

Amal El Jirari & Abdelwahed El Idrissi

Résumé

Face aux mutations économiques, sociales et culturelles qu'a connues le monde, la ville vit autant le jour que la nuit. Cette dernière a connu d'incroyables changements qui ont modifié la notion du temps nocturne et qui ont fait émerger de nouveaux enjeux et de nouvelles conceptions de la ville. L'aménagement lumière est ainsi né, l'éclairage public s'est métamorphosé en éclairage urbain conçu pour la création d'une ambiance nocturne et une attractivité urbaine. La lumière structure le paysage nocturne, hiérarchise les éléments urbains, s'insère dans le cadre des outils de lutte contre les disparités sociales et révèle l'identité nocturne propre à chaque ville.

Le bilan établi sur l'éclairage public au niveau de la ville de Casablanca fait ressortir des déficiences infrastructurelles énormes, en termes de planification du réseau et de conception du mobilier lumière, remettant en question l'animation et le développement de la ville nocturne. C'est ainsi que les pouvoirs publics affichent une prise de conscience quant à l'intérêt que représente l'urbanisme lumière pour une ville comme Casablanca¹, appréciée pour sa richesse économique, sa valeur patrimoniale et sa diversité architecturale. L'urbanisme lumière est perçu comme nécessité, facteur de développement socio-économique et outil révélateur de l'identité de la ville et de son attrait de métropole.

L'objectif de cette réflexion est d'analyser la situation de l'éclairage public dans la ville de Casablanca et d'appréhender l'importance de l'aménagement lumière en tant qu'opportunité et vecteur de développement.

Mot clés : Aménagement lumière, urbanisme lumière, Schéma Directeur d'Aménagement Lumière (SDAL), cohérence spatiale, ségrégation socio-spatiales, cohésion sociale.

¹ On a lancé pour la première fois au Maroc une étude du schéma directeur d'aménagement lumière (SDAL) de la ville de Casablanca (appel d'offre ouvert n°108-2016 E/ECP). L'équipe adjudicataire du marché a été composée du BET canadien Ombrages, du BET français Artelia, du BET marocain ICP et de l'urbaniste Abdelwahed El Idrissi, enseignant-Chercheur à l'Institut National d'Aménagement et d'Urbanisme (INAU)

Introduction

Assurément, les villes évoluent rapidement. La rapidité des changements urbains, sociaux, économiques et culturels entraîne constamment l'émergence de nouvelles politiques cherchant à repenser l'évolution et le devenir de la ville. Ainsi, de nouveaux concepts ont vu le jour, en l'occurrence l'aménagement lumière ou l'urbanisme lumière.

En 1945, l'éclairage public s'est développé avec l'adoption de lampes à vapeur de mercure haute pression dans un premier lieu, et avec des lampes à sodium haute pression dans un second temps. Cependant, cette évolution a été conçue d'une manière uniquement fonctionnelle. «L'éclairage était souvent le parent pauvre de l'aménagement urbain. Il est trop souvent conçu à la fin des opérations d'urbanisme»². L'éclairage public ne prenait pas en considération les espaces publics comme étant des composantes urbaines de partage et de communication ; lesquels étaient perçus uniquement comme espaces de circulation. L'éclairage des monuments historiques, des principaux ouvrages architecturaux, des places publiques ou encore des jardins était insuffisant, non réfléchi et spontané. L'éclairage public ne répondait alors qu'aux besoins basiques des habitants à savoir l'éclairage de la voirie. Par conséquent, un réel déséquilibre a été constaté entre l'éclairage public d'un côté et les différents éléments urbains qui constituent la ville d'un autre côté. Ce fait a généré l'incohérence du tissu urbain, l'insécurité et l'inesthétique de la ville.

En 1962, les dernières lanternes au gaz ont été converties en électricité et à partir des années 1980, l'éclairage urbain s'insère parmi les outils d'aménagement et de mise en valeur urbaine³. On assiste alors à une mutation d'une démarche de l'éclairage public purement fonctionnelle vers une démarche autant quantitative que qualitative. L'éclairage des villes est ainsi passé d'un éclairage fonctionnel à un éclairage urbain. Ce changement de concept de l'éclairage s'est épousé à un changement de terminologie. L'urbanisme lumière serait ainsi né, correspondant à une nouvelle vision et politique de l'éclairage urbain. Nombreuses sont les villes dans le monde qui sont dotées de documents d'urbanisme lumière, tel est le cas de la plupart des villes françaises, notamment Lyon, Bordeaux et Strasbourg.

Toutefois, si l'urbanisme lumière est devenu un champ disciplinaire familier pour la plupart des villes en Europe, force est de constater que celui-ci est encore marginalisé et demeure encore un concept nouveau au Maroc. Il n'existe à ce jour aucun document d'urbanisme

² Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports, « Le paysage lumière : pour une politique qualitative de l'éclairage urbain », édition du CERTU, 1998, p.156.

³ On fait allusion, ici, à l'élaboration du premier plan lumière de la ville de Lyon en 1989.

lumière qui planifie la ville à travers un éclairage public réfléchi. En effet, la qualité nocturne des villes au Maroc laisse à désirer. Peu d'édifices sont éclairés, il n'y a pas, jusqu'à présent, de véritables mises en lumières des sites et repères urbains permettant, grâce à une mise en valeur lumière, l'émergence d'une identité propre à chaque ville marocaine.

Il sera pertinent d'étudier l'impact du changement de la politique de l'éclairage public sur la nuit urbaine et sur les comportements des habitants. L'intérêt d'analyser le cas concret de la ville de Casablanca, n'est pas à démontrer. Ce cas paraît intéressant car la métropole est dotée de centralités urbaines multiples, de repères urbains, de patrimoine architectural diversifié et de structures composites, permettant d'aspirer à une mise en valeur lumière de qualité. Une planification urbaine judicieuse et une conception subtile de l'infrastructure lumière s'imposent pour pouvoir créer une mise en scène lumière révélatrice de l'identité de Casablanca et fédératrice de son développement urbain.

Ce travail s'est étayé sur une recension des écrits, ayant traits à l'aménagement et à l'urbanisme lumière, comme sur une investigation de terrain visant à re-méditer l'organisation urbaine tant diurne que nocturne de Casablanca⁴ et d'analyser son dispositif d'éclairage public.

Au demeurant, cette réflexion s'articule autour de trois axes : le premier dresse un cadrage conceptuel et théorique, le deuxième porte sur les principaux aspects d'incohérence et de déficience de l'éclairage public à la ville de Casablanca, avant de déboucher, dans le dernier axe, sur des considérations à observer pour valoriser la ville nocturne, promouvoir son identité lumière, sans nier les enjeux en termes de cohérence spatiale et de cohésion sociale via un urbanisme lumière sensé.

⁴ Il a été également question de réaliser des entrevues auprès des chauffeurs de taxi et de certaines personnes ressources afin de mieux appréhender les itinéraires les plus sollicités par les habitants et les lieux les plus fréquentés durant la nuit

A- Introduction aux concepts clés et impacts de l'éclairage urbain :

L'urbanisme lumière implique une nouvelle conceptualisation qui explore un nouveau mode de spéculation sur la ville, son identité nocturne, sa compétitivité et sa cohérence. Il est important de s'arrêter sur les différentes notions-clés qui renvoient à cet urbanisme lumière, de comprendre l'émergence de ce concept et d'évaluer son impact sur l'espace urbain et ses habitants.

a. Cadrage conceptuel

L'urbanisme lumière, l'aménagement lumière, le Schéma Directeur d'Aménagement Lumière (SDAL), le plan lumière et la charte lumière sont des concepts qui nécessitent un éclairage pour cerner la dimension heuristique de ce nouvel urbanisme.

1- L'urbanisme lumière :

La lumière est devenue un outil d'aménagement représentée à travers l'urbanisme lumière. Ce dernier est un outil d'analyse de l'éclairage public existant dans le but d'élaborer une planification stratégique du paysage nocturne. «Il se définit d'abord par la compréhension du paysage nocturne, une analyse des usages lors des différents temps de la nuit et l'identification des besoins émergents liés à la métropolisation. Cette dynamique nécessite une synergie entre les forces en présence qui transforment les villes en métropoles par la mise en évidence de nouveaux usages, modes de vies nocturnes, tourisme urbain, compétition entre les villes, développement des nouvelles technologies».⁵

2- L'aménagement lumière :

Quand on associe «lumière» à «aménagement», on lie l'organisation de l'espace à la lumière. L'aménagement lumière est l'art de penser et de raisonner la ville via un éclairage réfléchi et rationnel. A travers cet outil d'aménagement, la ville est représentée sous les lumières, elle est incarnée par une image nocturne qui peut être reconnaissable entre plusieurs d'autres. L'aménagement lumière représente la ville à travers la lumière, il reproduit son identité et fait apparaître sa silhouette nocturne.

3- Le SDAL et le plan lumière :

«Le Plan Lumière est un concept né à la fin des années 1980, c'est un document destiné à l'éclairage et à la mise en valeur de l'espace public et du paysage urbain à différentes échelles.

⁵ Hélène Loewenguth, « Le plan lumière de Strasbourg Approches des configurations lumineuses pour une stratégie lumière à Strasbourg », mémoire pour l'obtention du master à INSA Lyon, 2014-2015, p.7.

Il présente, un inventaire identitaire de l'existant, une hiérarchisation des zones à projets, un phasage pluriannuel des réalisations»⁶. Le plan lumière représente une étude à petite et moyenne échelle qui permet d'élaborer une hiérarchisation et une planification des actions de mise en lumière. Il vise à produire un paysage nocturne harmonieux, sûr et attractif. Il représente pareillement un plan de gestion de l'éclairage urbain générateur d'une identité nocturne de la ville. La différence entre le plan lumière et le schéma directeur d'aménagement lumière réside tout simplement dans la délimitation de la zone d'étude. Le plan lumière fait partie du concept défini par le SDAL. Il incarne une étude lumière précise et ciblée d'une zone restreinte à court et à moyen terme.

4- La charte lumière :

La charte lumière⁷ représente un document de référence qui vise à maîtriser l'impact de l'éclairage public sur le paysage nocturne en minimisant la consommation de l'énergie.

b. Impacts de l'aménagement lumière sur l'espace urbain et sur la population :

L'impact sur l'espace urbain est pluriel, il concerne les aspects identitaire, esthétique et économique de la ville ; tandis que l'impact sur la population est foncièrement sécuritaire et social.

1- Impact sur l'espace urbain :

▪ Impact identitaire :

Dans tout projet de développement urbain qui se veut durable, l'accent est mis sur les valeurs culturelles en essayant de révéler le côté identitaire et authentique des composantes de la ville. La compréhension de l'identité urbaine devient concrète quand la ville se compose d'un ou plusieurs monuments qui la différencient⁸. Que serait Marrakech sans Jamâa Lfna, Fès sans Bab Boujloud, ou encore Casablanca sans mosquée Hassan II. Il s'agit de repères urbains à considérer dans la conservation et le développement des cachets culturels et identitaires de telles villes. En effet, les monuments historiques représentent des éléments fondateurs par excellence de n'importe quelle ville. Leur mise en lumière renseigne sur le passé de la ville, son histoire et ses fonctions, comme elle permet de témoigner des idées, idéaux et cultures

⁶ Robert-Max Antoni, Extrait du "Vocabulaire français de l'Art urbain", in www.arturbain.fr.

⁷ Pour plus de détails, voir : Agence française d'éclairage AFE, « Charte et guide du décideur en éclairage public », mai 2013, pp.7-9

⁸ Pierre Laborde, « L'identité, valeur future de la ville ? », in Cadernos de Geografia, n°17,1998, pp. 191-193.

ayant traversé la ville. De même, la mise en lumière des repères identitaires et symboles urbains aident à révéler l'évolution des changements artistiques, techniques et sociaux qu'a connus la ville au fil du temps.

▪ **Impact esthétique :**

La ville est le miroir de son passé et la vitrine de son présent. C'est pour cela que la notion d'«image urbaine» a pris place durant ces dernières années. La préoccupation de l'image est désormais au cœur des politiques urbaines. Une ville qui reflète une bonne image est une ville attractive qui privilégie les principes d'originalité, de spécificité et d'esthétique dans les établissements humains. La qualité de l'image peut être ainsi construite à travers la mise en place de nouvelles politiques urbaines qui vont permettre à la ville d'afficher une image propre ne se limitant pas uniquement à la préservation de son identité historique, mais visant à concourir l'émergence d'une nouvelle identité à travers un urbanisme lumière tenant compte des spécificités de chaque ville.

▪ **Impact économique :**

Le développement économique ne passe pas uniquement par les installations industrielles ou tertiaires usuelles. L'activité économique est de plus en plus cognitive ; elle peut être stimulée également par des aménagements spécifiques visant à mettre en valeur des espaces, symboles et repères de la ville pour en faire des supports ou facteurs d'une multitude d'ambiances. Il s'agit à la fois de reflets et vecteurs d'identité, de sociabilité et d'animation économique.

La perceptibilité requise de la ville est tributaire d'une nouvelle méthode d'approche et de réflexion à même de contribuer à une prospective urbaine. Dans ce sens, l'aménagement lumière constitue un outil susceptible de développer une économie nocturne attrayante. Le commerce a depuis toujours joué un rôle crucial dans l'essor économique. Il représente un facteur important qui contribue à la dynamique de la ville et détermine l'identité de chaque quartier.

Les vitrines des boutiques commerciales ou encore les façades des différents restaurants et services représentent un réel outil de communication et de stimulation de l'économie nocturne. Elles incarnent leurs messages publicitaires et leur identité. L'urbanisme lumière contribue à l'enrichissement du paysage urbain en accordant à chaque lieu de commerce ou de service, une touche ludique de lumière.

2- Impact sur la population :

▪ Impact sécuritaire :

L'aménagement lumière représente un enjeu principalement sécuritaire puisqu'il existe une relation étroite et systématique entre la notion d'éclairage et celle de la sécurité. «L'absence de lumière est depuis longtemps associée à des connotations négatives : la mort, le péché, le crime»⁹. En effet, la lumière à travers ses différents lampadaires permet d'instaurer un sentiment de sécurité et élimine relativement le sentiment de peur de l'obscurité. L'enjeu ici est de contribuer à rassurer les habitants à travers un éclairage urbain raisonné.

Le sentiment de sécurité peut être accentué à travers une planification lumière rationnelle et des installations efficaces assurant un éclairage juste, ce qui va minimiser les risques d'insécurité nocturnes. «Les différents éclairages réalisés dans le cadre du Plan lumière pour la ville ont une action prépondérante en matière de sécurité car ils permettent : la rénovation des réseaux électriques, donc la diminution des pannes d'éclairage, l'utilisation de lumières et de lampes plus performantes qui améliorent les niveaux d'éclairement, la réalisation d'ambiances lumineuses psychologiquement plus sécurisantes»¹⁰. Ainsi, il importe d'adapter la fonction esthétique de la lumière à son rôle fonctionnel afin d'assurer l'amélioration de la sécurité nocturne.

▪ Impact social :

L'aménagement lumière représente un outil d'intégration à la ville et de cohésion sociale à travers la mise en lumière des différents quartiers et marges urbaines. L'objectif est d'estomper les inégalités territoriales et les disparités socio-spatiales. De telle vision présente un intérêt particulier pour une ville comme Casablanca qui s'est métamorphosée en ville ségrégative et bicéphale : une face moderne, garnie par des grandes entreprises, des centres d'affaires, des hôtels et des grands centres commerciaux, un lieu d'espoir et de progrès, et une face, reflet de désillusion et d'exclusion, où 25% de la population vivait dans des quartiers insalubres ou irréguliers.

Par conséquent, l'aménagement lumière est un outil régulateur des déséquilibres et des hétérogénéités entre les différentes zones de la ville. La lumière affecte également le niveau de

⁹ Alex LEFEBRE, «vers une lumière plus urbaine», mémoire de recherche pour l'obtention du diplôme supérieur d'arts appliqués, Lycée Polyvalent-Cfa Des Métiers de La Construction de l'architecture et du design, Pôle enseignement supérieur, 2016, p.28

¹⁰ Sylvain POLLIER, «Plein feux sur une ville qui rayonne : Internationalisation, Plan Lumière et administration municipale», mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme du master en politique urbaine de l'institut d'urbanisme de Lyon, Université Lumière Lyon 2, 2008, p.109.

fréquentation et l'ambiance du quartier qui l'héberge. La sensation de sécurité augmente, les actes de violence diminuent et l'envie de se promener prend place.

Au terme de ce cadrage, il est démontré que la lumière fait partie des outils d'aménagement et de mise en valeur de la ville. La lumière constitue un instrument de réhabilitation et de développement urbains ; elle permet d'exalter les composantes et repères de la ville, une fois plongés dans le noir, à travers l'éclairage des reliefs et la mise en exergue de couleurs et d'images. L'aménagement lumière a par conséquent un impact sur l'espace urbain à travers la mise en valeur lumière des points repères structurants, mais aussi un impact sur la population à travers l'instauration d'un sentiment de sécurité et d'épanouissement la nuit.

B- Incohérence de la politique de l'éclairage public à Casablanca :

Les aspects d'incohérence de l'éclairage public à Casablanca sont multiples. Il est question d'analyser le système d'éclairage et de faire ressortir les besoins à satisfaire et les manques à combler en la matière. Au-delà d'une perception nocturne du paysage urbain de la ville à esquisser, la finalité étant d'analyser l'organisation nocturne sur l'étendue de la ville et de souligner des enjeux de développement, via l'urbanisme lumière.

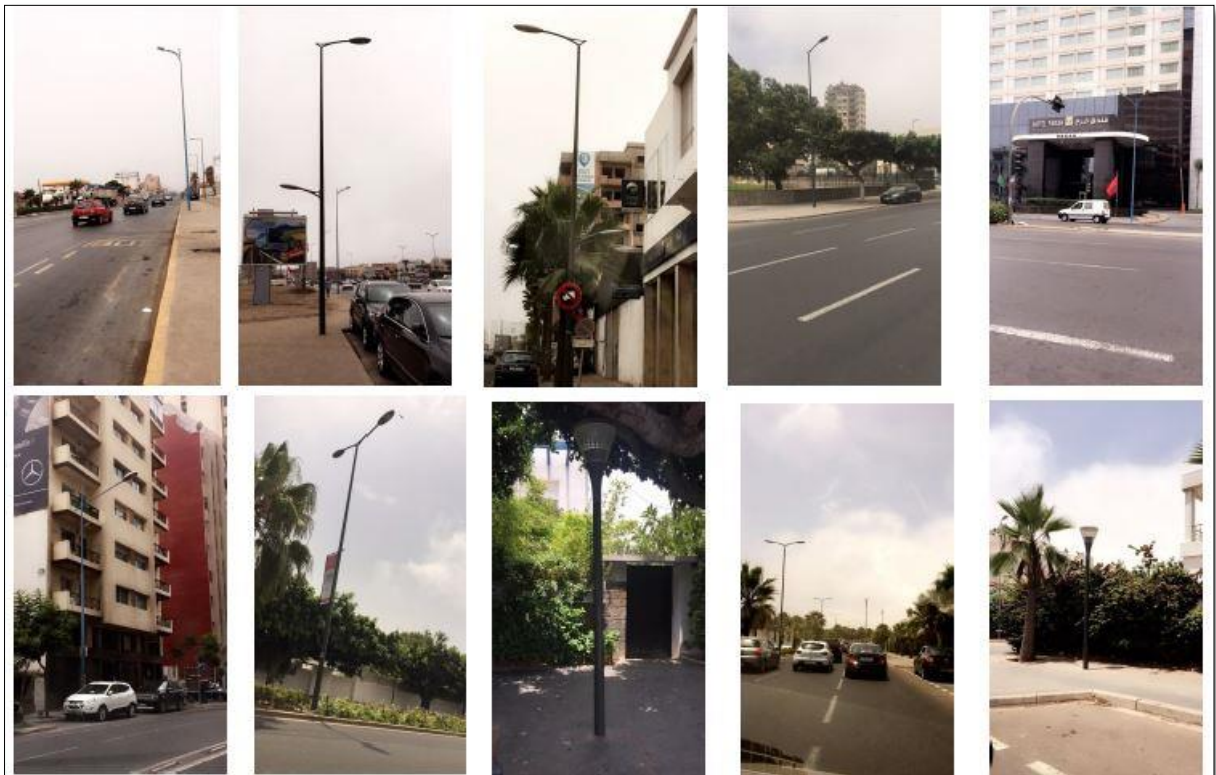
a- Eléments d'incohérence et absence d'identité nocturne :

Les éléments d'irrégularité et d'incohérence du réseau et du mobilier de l'éclairage urbain à Casablanca sont divers et multiformes ; ils concernent principalement la trame viaire, ce qui ne permet pas de construire une identité nocturne selon le zonage et la composition de la ville. L'irrationalité de l'éclairage public des espaces commerciaux est l'une des déficiences majeures à combler.

1. Hétérogénéité de l'éclairage du système viaire :

L'éclairage du système viaire est en décalage avec le rythme du développement de la métropole. Il est vrai que l'éclairage public a connu un changement durant les dernières années, mais pas au même rythme du développement de l'agglomération casablancaise. Le mode d'éclairage, la couleur et l'intensité de la lumière, ainsi que la disposition des luminaires changent par tronçon. Ainsi, le modèle d'éclairage change plusieurs fois sur la même route. Force est de constater que, sur la même artère, l'éclairage public passe d'un éclairage unilatéral à un éclairage bilatéral, d'une forte à une faible intensité et d'une lumière blanche à une lumière jaune orangée.

Planche photographique n°1 : Hétérogénéité de l'éclairage du système viaire



Source : Cliché personnel, 2017

Les aménagements lumières ne tiennent pas compte de la trame viaire hiérarchisée de la ville de Casablanca. Pourtant, il sera plus commode d'opter pour une classification fonctionnelle du système de voirie et d'opter pour une infrastructure lumière multiforme correspondant à cette trame ramifiée et hiérarchisée.

2. Absence d'identité nocturne :

Il ressort de l'observation qu'il n'y a pas d'aménagement lumière aux portes de Casablanca à même de refléter une identité nocturne soutenue de la métropole. La transition du milieu naturel à l'aire urbanisée ne se fait guère dans un cadre de cohérence spatiale. On y manque de repères urbains et de traitement spécifique.

Les voies pénétrantes sont caractérisées par un éclairage peu visible et doux. Les feux des automobiles assurent l'éclairage des entrées de la ville. Il existe par ailleurs un faible aménagement lumière qui ne permet guère d'annoncer l'entrée à la métropole casablancaise. Toutefois, l'éclairage des voies structurantes permet d'identifier les grands accès à la ville. Par conséquent, la métropole casablancaise est dépourvue d'une politique de mise en lumière qui reflète bel et bien son identité nocturne et son attrait de métropole.

Une fois la porte de la ville dépassée, le mode d'éclairage public change parallèlement au changement que subissent les voies pénétrantes en se transformant en voies structurantes. Pourtant, le mode d'éclairage public doit s'adapter à la fonction de chaque voie structurante de la ville, il doit prendre en considération la circulation routière devenue plus accrue. L'éclairage public est présumé créateur d'une ambiance rassurante qui procure aux piétons un sentiment de sécurité. L'organisation spatiale de la trame des voies structurantes, la densité de l'habitat, les fonctions de chaque artère ne sont pas semblables sur toute la route. L'uniformité et l'homogénéité de l'éclairage, le long de la voie, ne doivent avoir lieu.

Le paysage industriel, les coupures et discontinuités urbaines ainsi que les friches donnent l'allure d'un urbanisme souvent fragmenté et peu articulé. D'où la nécessité de valoriser la ville par des aménagements spécifiques via, entre autres, des aménagements lumières appropriés. L'appréhension des caractéristiques physiques, morphologiques et fonctionnelles de la trame de voirie de Casablanca renvoie à des enjeux multiples de l'urbanisme lumière requis, à savoir : l'amélioration des conditions de déplacement, d'esthétique, de salubrité et de sécurité publique, l'optimisation du fonctionnement de l'armature viaire et le renforcement du rôle de la trame viaire pour la métropole qui aspire à une identité lumière, une mise à niveau urbaine et un repositionnement à l'échiquier international.

3. Irrationalité de l'éclairage public des zones commerciales :

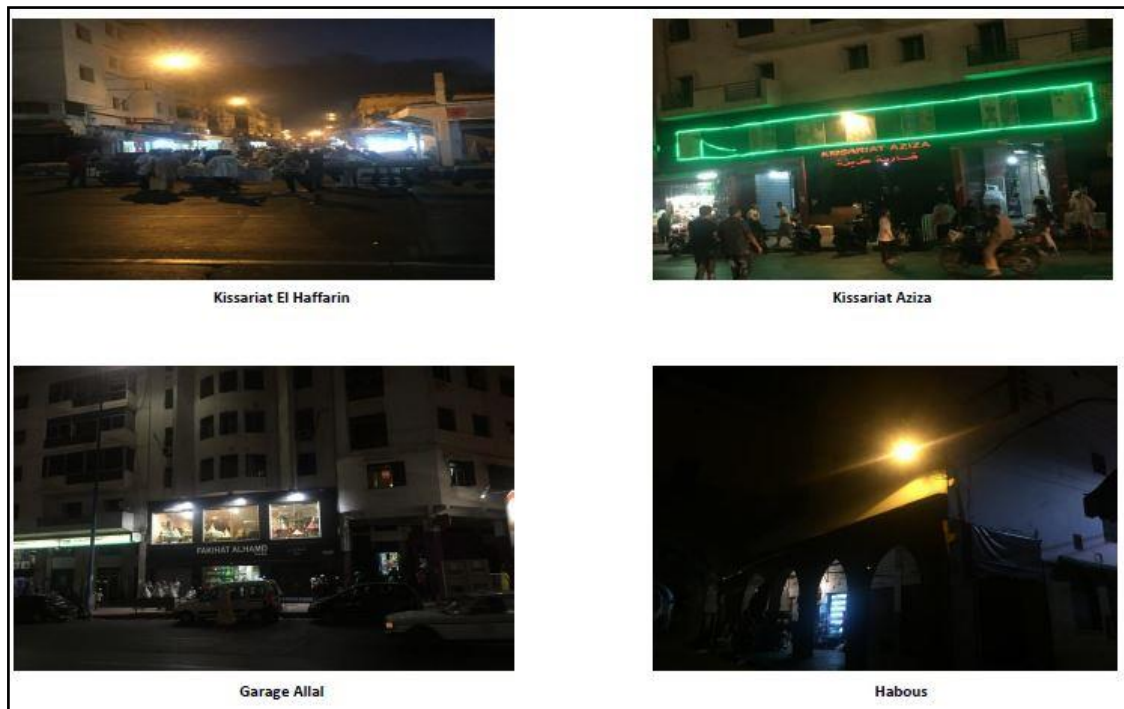
Les Kissariats sises à Casablanca ne sont pas bien éclairées¹¹. L'éclairage public n'est pas en faveur de telles aires de commerce. Les trottoirs et chaussées demeurent noirs, peu éclairés et brouillent le champ visuel de manière à ne pas laisser s'exprimer les vitrines. L'éclairement d'ensemble n'est pas uniforme laissant certaines zones plus éclairées que d'autres. En effet, l'apport de la lumière lié aux commerces est relativement faible par rapport à celui de la chaussée.

De même, il y a lieu d'évoquer les espaces de commerce informel pendant la nuit. A titre indicatif, on cite les commerces concentrés le long du boulevard Mohammed VI qui envahissant les trottoirs et couvrent même les chaussées. Chaque vendeur utilise un type de luminaire différent afin de mettre en valeur sa marchandise.

La mise en lumière des différents lieux de commerces n'est pas pondérée et génère par conséquent, un abus lumineux, un gaspillage énergétique et une laideur esthétique.

¹¹ L'analyse a porté sur les principales kissariats de la ville de Casablanca comme Haffarin, Garage Allal, Kissariat Aziza, etc.

Planche photographique n°2 : Irrationalité de l'éclairage public des zones commerciales



Source : Cliché personnel, 2017

Certes, l'éclairage des différents lieux de commerce n'est pas commode dans les quartiers populaires, mais ce n'est pas le cas pour les commerces situés dans les centralités majeures de la ville. Ces commerces jouent un rôle fondamental dans l'environnement visuel de ces centralités. En effet, une fois la nuit prend place, les vitrines sont illuminées par des dispositifs relatifs à l'éclairage intérieurs des magasins, et constituent ainsi des espaces particulièrement lumineux, sans pour autant contribuer à l'éclairage des trottoirs ou encore des chaussées. En revanche, après la fermeture, le rôle de ces commerces n'est pas négligeable. Les vitrines demeurent allumées générant ainsi des enseignes lumineuses contribuant à l'identité nocturne de l'espace urbain.

L'éclairage commercial est ainsi considéré comme une source de lumière générant une certaine ambiance nocturne. La mise en lumière de la fonction commerciale affecte l'éclairage de l'espace public. L'enseigne et la vitrine adressent leur lumière à l'utilisateur et orientent ainsi les habitants vers la consommation. A la sortie du magasin, la voie commerçante est ainsi perçue comme sobrement éclairée à côté de l'enseigne suffisamment lumineuse. Les commerces de Maarif contribuent à créer une ambiance particulière. Fenêtres, vitrines et enseignes composent une variété de façades éclairées, de formes et de couleurs diversifiées. Cette grande diversité donne au quartier une signature particulière.

b- Le dispositif d'éclairage entre valorisation et dévalorisation des points repères structurants :

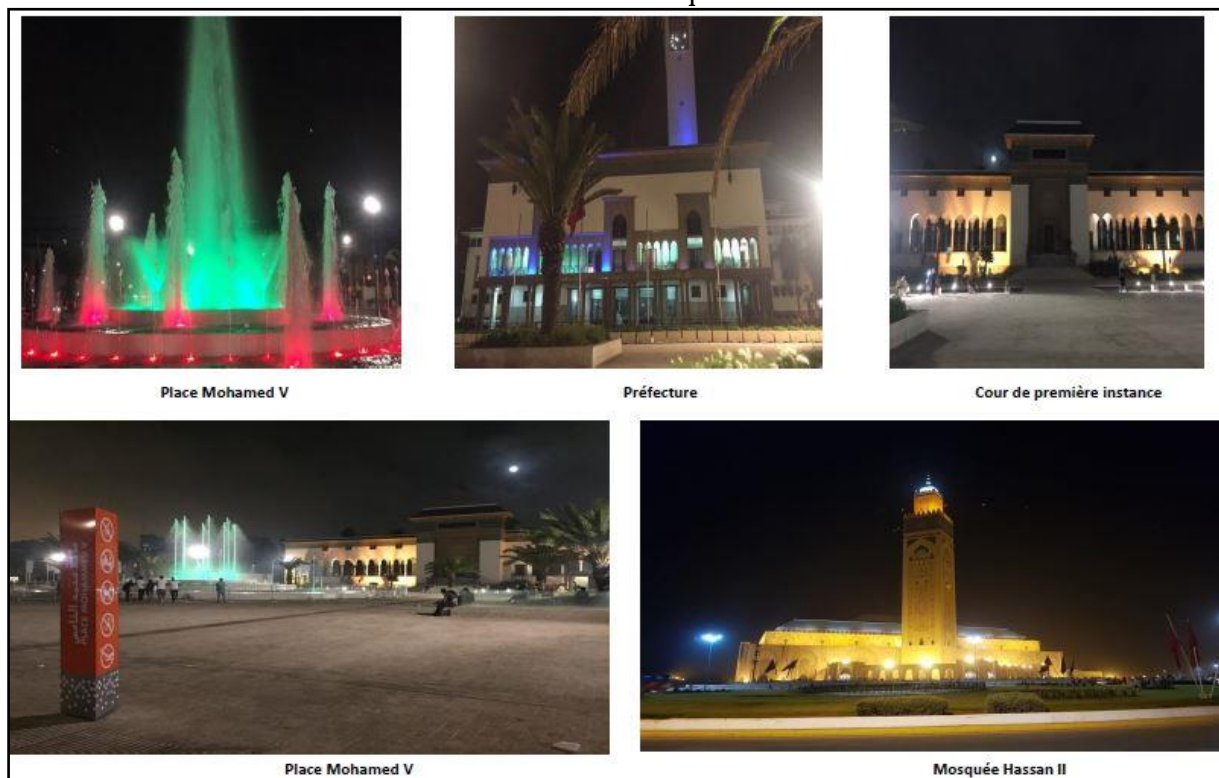
Les aménagements lumières au niveau de la ville de Casablanca ne sont ni homogènes, ni de la même qualité. Certaines fractions du dispositif lumière sont jugées comme bien réfléchies, mais d'autres dévalorisent des composantes et repères principaux de la ville.

1. Fractions de la ville éclairées justes :

L'éclairage urbain, dans certaines fractions de la ville de Casablanca, prend en considération la mise en lumière patrimoniale et la valorisation de quelques bâtiments, édifices et repères de la ville nocturne, tel est le cas de la mosquée Hassan II. Cette dernière représente un lieu bien éclairé et joue un rôle important dans l'organisation spatiale nocturne. La mosquée Hassan II est parmi les destinations les plus fréquentées par les touristes et par les habitants de la métropole. La mosquée représente un repère urbain situé au centre de l'agglomération casablancaise et érigé vers la mer représentant ainsi une mise en lumière spectaculaire.

L'éclairage architectural de cet édifice est harmonieux et équilibré représentant un point repère nocturne par excellence. Il existe par ailleurs d'autres éléments urbains incarnant une mise en lumière commode, tel est le cas de la centralité historique de Casablanca au niveau de la place Mohammed V, la cour de première instance et la Wilaya. Ces trois composantes urbaines imbriquées révèlent une identité nocturne.

Planche photographique n°3 : Eclairage de la centralité historique
de Casablanca et de la mosquée Hassan II



Source : Cliché personnel, 2017

La place Mohammed V dégage un charme spécial à travers la mise en lumière de sa fontaine située au centre. La mise en lumière de cette place à travers sa diversité de couleurs, l'intensité des lumières et la variété des lampadaires génèrent une ambiance festive par excellence. La conception de l'éclairage dans ce site dénote d'une illumination d'un lieu de loisirs et d'échange. Les bâtiments administratifs, à savoir la Wilaya et la cour de première instance, encerclent la place Mohammed V formant ainsi des bâtiments lumineux et points de repères fondamentaux.

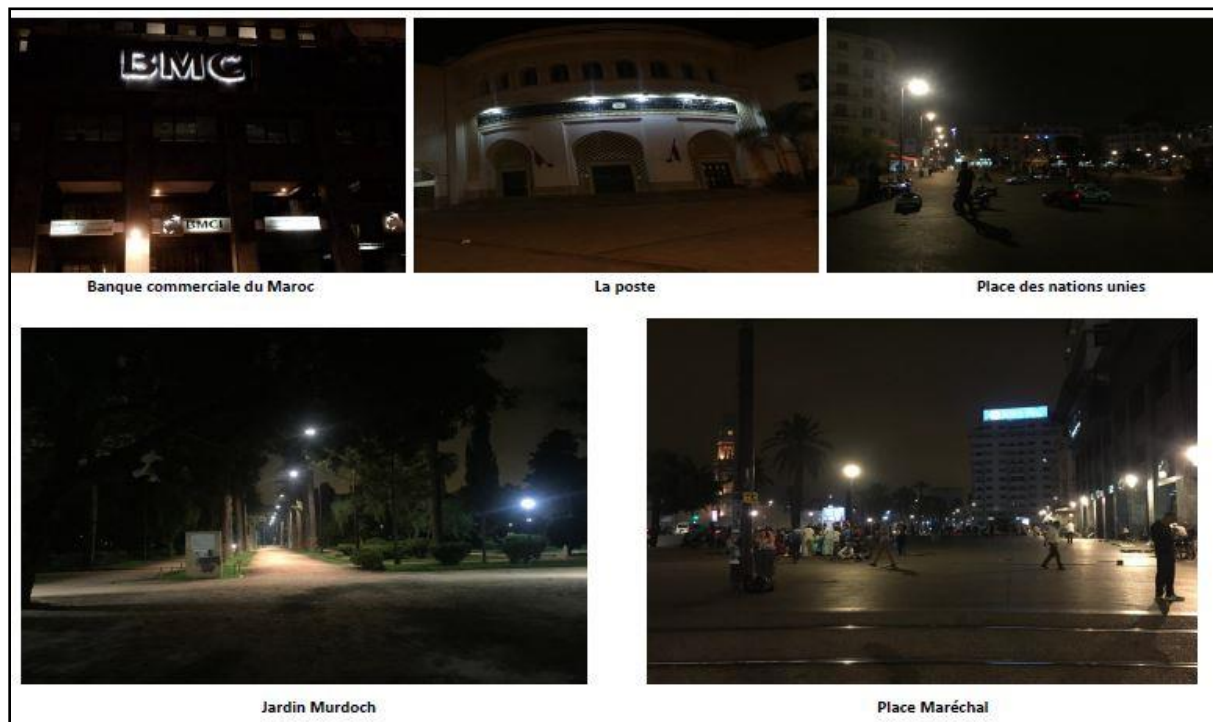
2. Des repères urbains dévalorisés par une mise en lumière non réfléchie :

Plusieurs bâtiments et édifices de la ville ne sont pas pris en considération dans les aménagements lumières à Casablanca. On est loin d'une politique de mise en lumière adéquate. L'éclairage utilisé ne reflète pas la qualité architecturale et patrimoniale d'une multitude d'édifices, notamment l'Eglise Sacré-Cœur, le siège de la banque commerciale du Maroc, le siège de la banque du Maroc et bien d'autres repères urbains. La lumière est utilisée uniquement pour des raisons de sécurité, elle ne représente en aucun cas un outil esthétique révélateur de la qualité de l'architecture des monuments. Elle n'exhibe pas habilement des éléments urbains importants, ce qui ne permet pas de favoriser l'ostentation de tels repères

nocturnes. Ces édifices devraient bénéficier d'une mise en valeur lumière de qualité, respectueuse de leurs identités architecturales et révélatrice de leurs valeurs symboliques.

Par ailleurs, plusieurs places publiques ne bénéficient pas d'un éclairage urbain convenable, tel est le cas de la place maréchal et de la place des nations unies. L'éclairage urbain y est sobre et non prononcé. Suite à l'insuffisance de cet éclairage, ces places ne jouent pas de rôle majeur dans la composition nocturne.

Planche photographique n°4 : Edifices mal éclairés à Casablanca



Source : Cliché personnel, 2017

Les places publiques sont des lieux d'échange commercial, social et culturel. Cependant, l'éclairage actuel ne leur permet pas d'assurer leur rôle diurne et nocturne de délasserment, ludique ou de sport. De même l'état de l'éclairage des jardins et espaces verts laisse à désirer ; lesquels sont peu perceptibles le soir. Leur fonction de répit, de socialisation et d'apaisement n'est pas assurée durant la nuit, du fait que leur traitement en lumière est quasi-inexistant. A citer, à titre indicatif, le cas du jardin Murdoch et du parc de la ligue arabe, pour ainsi confirmer que l'aménagement lumière doit résulter d'une planification lucide et intelligente.

En définitive, les déficiences en matière d'éclairage public sont multiples à Casablanca. Le constat dressé est globalement négatif. A défaut d'une planification lumière stratégique, les aménagements actuels sont frappés d'incohérence. Nombreux sont les sites, repères urbains et composantes de la ville qui sont mal éclairés, ce qui entraîne une certaine désarticulation du

tissu urbain nocturne et une faible fréquentation des espaces publics qui ne sont pas éclairés justes, sachant que l'aménagement lumière exerce un impact significatif tant sur l'espace urbain que sur la population.

C- L'analyse urbanistique comme préliminaire à l'élaboration du SDAL :

Si les deux premières parties (théorique et empirique) ont vérifié l'impact de l'aménagement lumière sur l'espace urbain nocturne et sur les comportements des habitants durant la nuit, il importe d'établir une analyse urbanistique de la métropole qui servira de base pour l'élaboration du schéma directeur d'aménagement lumière, en tant qu'outil ne se limitant pas uniquement à un éclairage fonctionnel, mais plutôt à un éclairage reflétant l'identité de Casablanca et incarnant son attrait de métropole.

a- Analyse de la trame viaire, du zonage et la répartition des équipements :

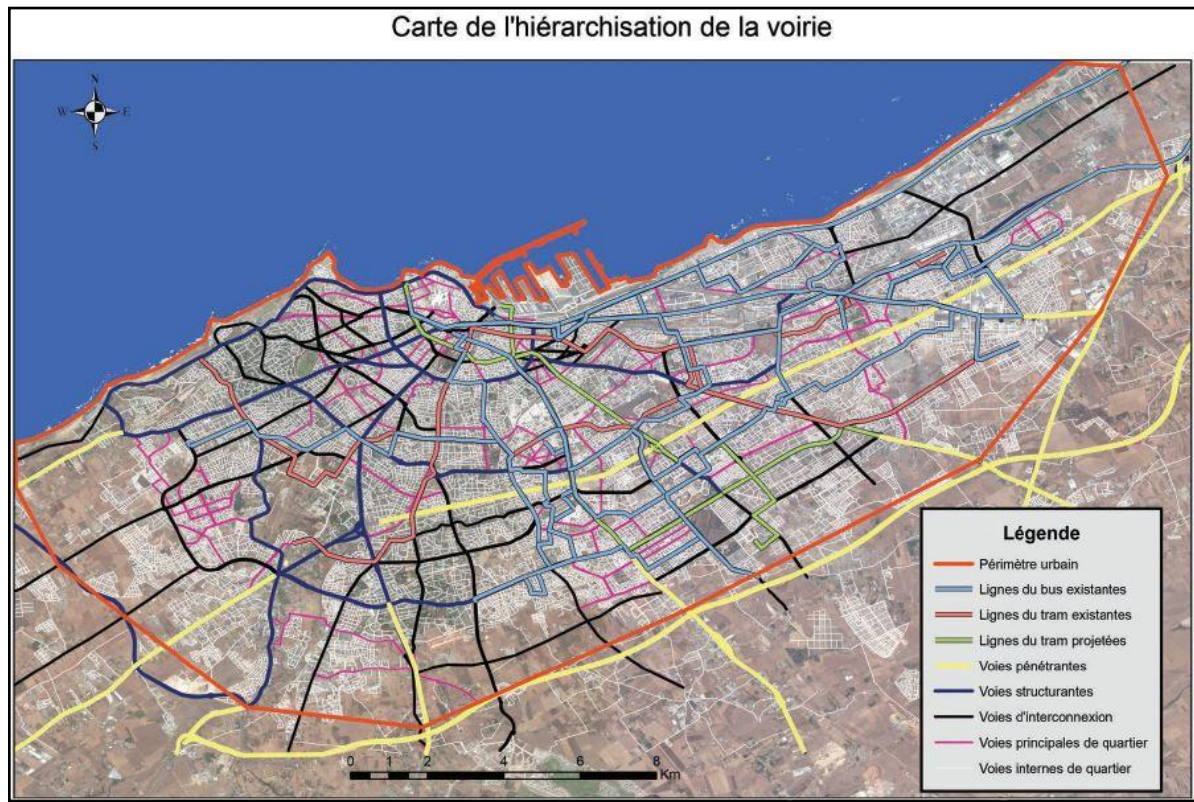
L'analyse de la trame de voirie, du zonage et de la répartition des équipements sont, à l'évidence, des éléments clés dans l'analyse urbaine à même d'étayer les options et choix en matière d'aménagement ou d'urbanisme lumière

1. Analyse de la trame de voirie :

L'aspect métropolitain de la ville de Casablanca s'impose dans toutes ses dimensions : urbaine, sociale ou encore politique. D'autant plus, sur le plan urbanistique, la trame viaire, élément structurant qui organise la ville, doit faire l'objet d'une analyse approfondie afin de mieux assimiler l'organisation de l'espace, d'appréhender l'identité du territoire métropolitain et proposer par conséquent un éclairage idoine à chaque classe de voie. Afin de construire une trame viaire urbaine hiérarchisée, il est nécessaire de proposer une classification réfléchie du système viaire qui s'associe à une trame viaire ramifiée en cinq niveaux : le premier niveau désigne les pénétrantes liant la ville avec les autres villes et centres urbains. Le deuxième niveau se compose des grandes voies structurantes qui lient les différents secteurs de la ville et y constituent la trame viaire majeure. Le troisième niveau implique des voies d'interconnexion et de liaison entre les quartiers de la ville. Le quatrième niveau désigne les voies principales longeant les centralités miniatures et secondaires au niveau des quartiers. Quant au dernier niveau, il indique les voies et passages situés à l'intérieur des quartiers¹².

¹² L'analyse urbaine de la ville de Casablanca a permis de construire la conception avancée qui définit les emprises des différentes voies comme suit : les pénétrantes, ayant des emprises variables, mais généralement excédant à 40 m, se transforment en voies structurantes en traversant des points nodaux de la ville. Les voies structurantes ont des emprises de

Chaque niveau constitue un sous-réseau dans le système global de voirie, selon une interprétation systémique associant la localisation des centralités principales, secondaires et tertiaires de la ville, les équipements d'envergure, les activités, sans nier la dimension fonctionnelle des quartiers et composantes urbaines de Casablanca.



A l'évidence, l'urbanisme lumière s'appuie sur une analyse de la trame viaire pour tenir compte des caractéristiques urbanistiques et des critères de mobilité à savoir :

- la largeur de l'emprise de la voie qui va permettre de porter une attention aux grands boulevards et à la structure urbaine majeure de la ville ;
- les centralités qui abritent les différentes voies afin de pouvoir identifier les fonctions de chaque voie selon les zones qu'elles traversent ou qu'elles desservent ;
- la hauteur du bâti et la qualité du paysage pour comprendre le cadre et l'environnement urbain de la structure viaire ;
- le poids du trafic routier afin d'analyser les principaux flux quotidiens de la trame de voirie ;

40 m et plus. Les voies d'interconnexion ont des emprises de 30 m et plus. Les voies principales longeant les centralités miniatures et secondaires au niveau des quartiers ont des emprises variables. Les voies situées à l'intérieur des quartiers peuvent être carrossables ou piétonnes avec des emprises inférieures ou égales à 20 m.

- la répartition des lignes de bus et de tramway sur les différentes voies afin d'appréhender au mieux les itinéraires les plus sollicités.

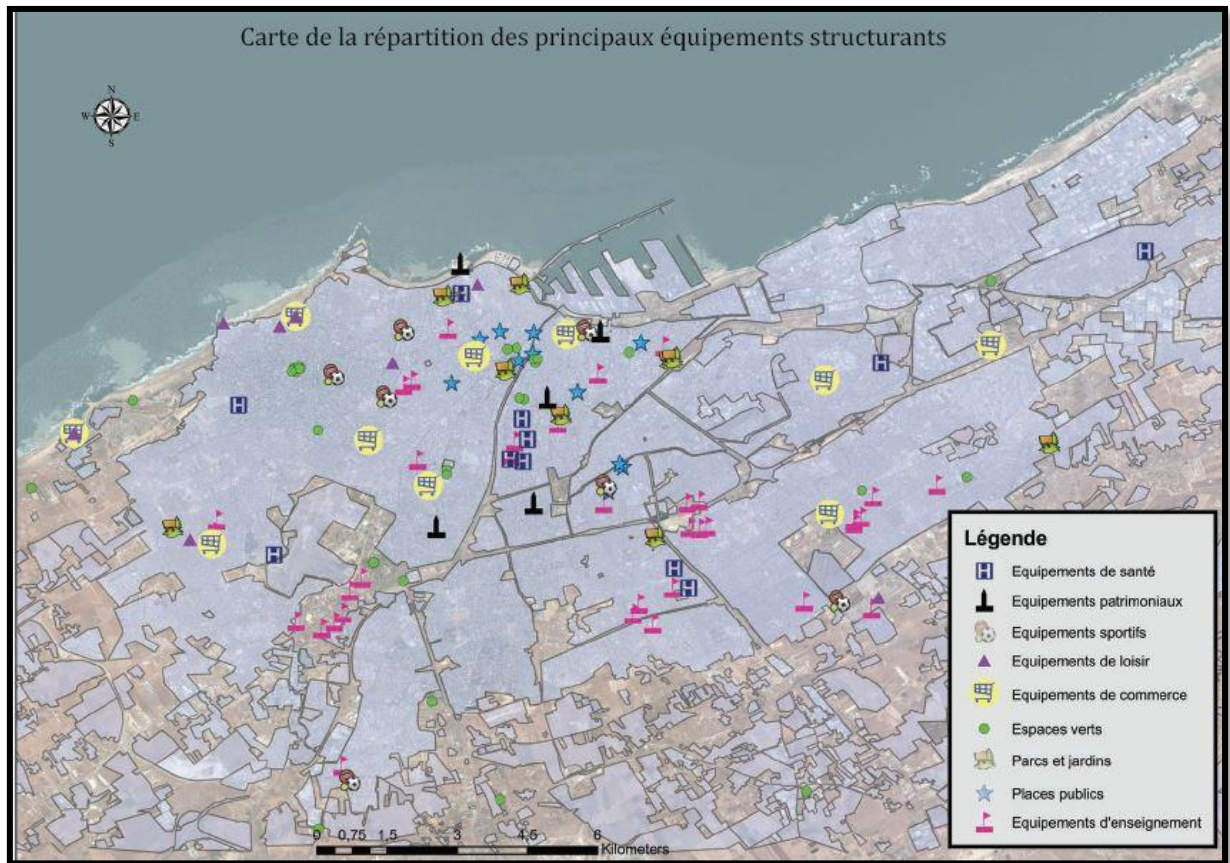
2. Analyse du zonage et de la répartition des équipements :

Croissance naturelle, mutations socio-spatiales et flux migratoires ont fait de Casablanca un organisme urbain complexe où les zones se diversifient et le tissu urbain se métamorphose continuellement. Plusieurs zones ont façonné la ville, lesquelles abritent des quartiers de villas, collectifs modernes, collectifs traditionnels, lotissements, médina et bidonvilles.

La conception d'un schéma directeur d'aménagement lumière ne peut s'appuyer uniquement au zonage prédéfinie par les documents d'urbanisme. L'analyse doit déboucher sur une typologie de zonage, selon les traits de ressemblance et de différence des différents quartiers et composantes de la ville, leurs fonctions et objectifs à atteindre.

A travers l'analyse du contenu socio-spatial, il est facile de constater que l'espace résidentiel est fragmenté entre l'Ouest et l'Est : Un espace Ouest accueillant principalement des zones villas et immeubles haut-standing ayant une image urbaine positive et abritant une classe sociale aisée. L'habitat économique est plus concentré vers l'Est de la métropole, manifestant un tissu urbain désarticulé et accueillant majoritairement la classe moyenne voire pauvre. La zone commerciale est implantée principalement au centre, sachant que Casablanca dispose d'une offre commerciale importante dans laquelle les réseaux traditionnels demeurent largement prépondérants. Quant aux zones industrielles, elles sont situées principalement à l'Est et peu éparpillée au Sud.

S'agissant des équipements structurants de Casablanca, il est nécessaire de saisir la nature desdits équipements et leur répartition sur l'espace métropolitain. A cet égard, il est facile de constater à travers la carte ci-dessous que le centre de la ville concentre les principaux équipements structurants, une bonne partie de parcs et espaces verts, l'essentiel du réseau hospitalier. On peut relever d'autres remarques comme le manque d'équipements culturels et la diversité de l'offre universitaire.



Cette analyse urbanistique de l'espace métropolitain aide à déceler le contenu socio-économique et le contenant physique de la ville. La trame viaire, les repères urbains, le zonage et les équipements structurants sont les ingrédients de base de telle analyse qui interpelle les pouvoirs publics à valoriser l'identité nocturne de Casablanca à travers un aménagement lumière propice de toutes les éléments urbains, allant du potentiel patrimonial, jusqu'aux espaces publics, en passant par les quartiers et zones de la ville. Un schéma directeur d'aménagement lumière s'impose pour articuler les différents niveaux de la structure viaire, réduire les disparités socio-spatiales et faire valoir les valeurs, symboles et paysages urbains.

L'urbanisme lumière instrumentalise l'aménagement urbain et la conception du mobilier lumière sur l'étendue de l'espace urbain comme moyen d'intégration des marges urbaines à la ville, de cohérence spatiale et de cohésion sociale. Il s'agit d'un outil qui peut aider à réduire le sentiment de marginalisation chez les habitants des quartiers pauvres.

b- Vers une planification lumière stratégique :

Toujours est-il qu'il y aurait en tout temps un habitat des pauvres, des plus pauvres, et un autre des riches et des plus riches, mais grâce à une planification urbaine pondérée et à un urbanisme lumière sensé, il y aurait constamment des astuces d'aménagement, de territorialisation et de raccordement en mesure d'atténuer le clivage social qui relève de la morphologie urbaine et de la perception.

La valeur d'usage et la valeur symbolique comptent beaucoup dans la construction de l'image du lieu. C'est ainsi que la répartition des équipements collectifs, des espaces publics, des repères identitaires, détermine la qualité du quartier et donne aux habitants le sentiment de la dignité, le droit à la ville. Vivre dans un environnement urbain décent constitue un facteur profond de l'insertion et la citoyenneté. Ainsi, il faut rehausser et rénover les espaces urbains sensibles ou mal intégrés à la ville à travers la lumière. Les aménagements futurs sont à planifier et à orienter au vu des caractéristiques physiques, morphologiques et fonctionnelles de la trame de voirie, des centralités et de la structure urbaine de Casablanca.

L'enjeu étant d'améliorer les conditions de déplacement, d'esthétique, de salubrité et de sécurité publique, d'optimiser le fonctionnement de l'armature viaire et de renforcer le rôle de cette trame en vue de construire une identité lumière, une mise à niveau urbaine et un repositionnement territorial. Le zonage renvoie globalement à une segmentation de l'espace et au manque de lisibilité, sachant que les évolutions urbaines suivent une allure soutenue, mais souvent sans partis d'aménagement cohérents. Les strates urbaines successives et les coups partis souvent sous forme d'habitat amorphe ont produit une ville à renouveler.

La lumière doit constituer un instrument d'aménagement. L'urbanisme lumière présente un outil d'analyse de l'éclairage public existant dans le but d'élaborer une planification stratégique du paysage nocturne. L'aménagement lumière doit construire une image de la ville par le biais de la lumière, produire une identité lumière et faire apparaître sa silhouette nocturne.

La ville de Casablanca ne vit pas autant le jour que la nuit, même si le monde de travail évolue le soir, les horaires de travail se prolongent, les commerces et services étalent leurs horaires d'ouverture. Toutefois, la culture nocturne s'impose progressivement. Il faut raisonner la complexité urbaine durant la nuit et intégrer la nuit comme principe de base, sans rupture temporelle, en tenant compte des caractéristiques sociales, économiques et culturelles qui qualifient la ville.

Ainsi, il faut gérer l'aspect sécuritaire et fonctionnel de l'éclairage public. La qualité indigne des espaces construits, les taux de chômage, les seuils de criminalité prononcés et le sentiment de discrimination sont autant d'éléments factuels à observer, lors de tout acte de planification urbaine. Faut-il alors soutenir le développement urbain au niveau de Casablanca via la mise à niveau urbaine à travers les aménagements lumières, la mise en valeur lumière du patrimoine et la réorganisation d'ambiances nocturnes fidèles à l'identité métropolitaine. L'enjeu sécuritaire, l'enjeu économique, l'enjeu spatial et l'enjeu de développement durable sont vivement affichés pour rendre l'ordre, l'inclusion et le rayonnement à Casablanca.

Dans cette optique, le SDAL est perçu comme outil révélateur de l'identité urbaine à reconstruire et à rehausser. La préoccupation de l'image est désormais au cœur de toutes les préoccupations et politiques urbaines. Au-delà de ce niveau d'ambition, le SDAL constitue une opportunité ou instrument générateur d'une économie nocturne pour stimuler et aviver l'investissement de la ville nocturne par la mise en valeur lumière des zones de commerce, d'échange et de loisirs, la création d'espaces urbains ouverts la nuit et faire face à la faible activité nocturne à savoir : la rupture fonctionnelle de plusieurs séquences urbaines la nuit, les voies non accueillantes et mal éclairées, les services du transport en commun nocturne, etc. La lumière dépasse le seuil de l'éclairement ; elle redresse, sculpte, donne du relief et fait apparaître tout élément éclipsé le soir. L'éclairage représente ainsi un levier d'attractivité des territoires et d'efficience économique.

Peut-on ajouter que la planification lumière peut être un catalyseur de mise en scène de la ville nocturne, incitant à faire de la lumière un facteur de production du paysage urbain et de reconquête de la ville. Il faut que les éléments structurants de la ville deviennent des points lumineux et étincelants. La mise en place d'un éclairage lumière fonctionnel permet de faire la distinction entre les zones périphériques et les centralités, entre les entrées de villes et les rues de quartier. L'urbanisme lumière envisagé doit intégrer la nuance de lumière selon la fonction de la zone et l'homogénéité des différents éléments qui structurent la ville.

Conclusion

En guise de conclusion, importe-il de souligner que la lumière constitue, de plus en plus, un outil incontournable d'aménagement et de développement urbain. De nos jours, les villes ne vivent pas que le jour. Le temps urbain a connu plusieurs changements, les activités humaines se prolongent le soir créant ainsi de nouvelles temporalités. D'où l'importance de la mise en place d'une politique d'aménagement lumière réfléchie et planifiée.

La politique de mise en lumière concerne plusieurs composantes urbaines à savoir : la trame viaire, le zonage, les principaux équipements structurants et les édifices patrimoniaux. Autrefois, l'éclairage public était raisonné d'une manière purement fonctionnelle. Aujourd'hui, la lumière touche à la perception de l'identité de la ville, à la valorisation culturelle et esthétique de la métropole comme à la sécurité de la population. L'aménagement lumière s'intègre ainsi dans la problématique de l'urbanisme, de l'aménagement du territoire et de la sociologie urbaine.

Casablancaise possède un potentiel patrimonial et une identité à représenter sous les projecteurs de l'urbanisme lumière. Il a été démontré que le Schéma Directeur d'Aménagement Lumière est un outil principal de planification urbaine permettant une réflexion approfondie sur la lumière urbaine. Le SDAL doit proposer des actions de développement durable recoupant les impératifs de l'économie, l'environnement et la société.

Le SDAL doit être ainsi conçu dans un cadre de cohérence, parallèlement à la conception du Schéma Directeur D'Aménagement Urbain (SDAU), du Plan de Déplacement Urbain (PDU) et du Plan d'Aménagement (PA). Ce n'est pas un document opposable et ne produit pas d'effets juridiques. Il est proposé de l'insérer comme l'une des cartes d'aménagement préconisées par le SDAU, comme il est possible de l'adopter dans le cadre du règlement communal de construction prévu dans l'article 61 de la loi 12.90 relative à l'urbanisme. Cette réflexion a dressé un cadrage général en matière d'aménagement lumière de la ville de Casablanca. Il serait toujours judicieux de mener des études sur l'urbanisme lumière par secteur, quartier, et composante majeure de la métropole.

Liste bibliographique :

Ouvrages :

- Jean Michel Deleuil, « Eclairer la ville autrement », Presses polytechniques et universitaires romandes, 2009.
- Jean Pierre, Augustin, Michel et Favory, « 50 questions à la ville : comment penser et agir sur la ville ? », MSHA Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 2010.
- Cunha, Antonio Da, Ruegg, Jean, « Développement durable et aménagement du territoire », Presses polytechniques et universitaires romandes , 2003.
- Marsan, Jean-Claude, « Montréal et son aménagement : Vivre la ville », Presses de l'Université du Québec , 2012.

Rapports :

- Agence Française d'Eclairage, « Guide d'application de la norme européenne d'éclairage public EN 13201 », Lux n°244, septembre-octobre 2007.
- ADEME, « Guide pour l'intégration de prescriptions énergie-environnement dans les schémas directeurs d'aménagement lumière et les plans lumière », novembre 2005.
- Communauté Internationale d'Eclairage Urbain, « Charte internationale de l'éclairage urbain durable », septembre 2010.
- Agence urbaine de Casablanca, « Rapport diagnostic du SDAU de Casablanca », octobre 2008.
- Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports, « Le paysage lumière : pour une politique qualitative de l'éclairage urbain », édition du CERTU, 1998.
- Agence française d'éclairage AFE, « Charte et guide du décideur en éclairage public », mai 2013.

Thèses, mémoires et articles :

- Alex LEFEBRE, «vers une lumière plus urbaine», mémoire de recherche pour l'obtention du diplôme supérieur d'arts appliqués, Lycée Polyvalent-Cfa des métiers de la construction de l'architecture et du design, Pôle Enseignement Supérieur, 2016.

- Hélène LOEWENGUTH, « Le plan lumière de Strasbourg : Approches des configurations lumineuses pour une stratégie lumière à Strasbourg », mémoire de fin d'études pour l'obtention du master spécialisé en éclairage urbain, INSA Lyon, 2014-2015.

- Sylvain POLLIER, «Plein feux sur une ville qui rayonne : Internationalisation, Plan Lumière et administration municipale», mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme du master en politique urbaine de l'institut d'urbanisme de Lyon , Université Lumière Lyon 2, 2008.

- RICHARD Laura, « La lumière dans les quartiers concernés par la rénovation urbaine : quelle place pour cet outil d'aménagement ? », projet de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'études supérieur en génie de l'aménagement, Ecole polytechnique de l'université de Tours, 2009-2010.

-Pierre Laborde, « L'identité, valeur future de la ville ? », in Cadernos de Geografia, n°17,1998.

Webographie :

-Robert-Max Antoni, Extrait du “Vocabulaire français de l'Art urbain”, sur www.arturbain.fr.