

L'Espace de la lumière...

Préparé pour : Mastère de Création et Technologies Contemporaines

Directeur de diplôme : François MIGEON

Préparé par : Sanja SAVIC

Sommaire

Préambule	3
Introduction	4
Rappels	6
Lumière	6
Lumière naturelle	6
Lumière artificielle	7
Sources de lumière primaires et secondaires	9
Lumières	10
Lumière... comme divin et sacré	11
Lumière... comme connaissances, savoirs et intelligence	14
Lumière... comme vie et santé	15
Ombres	17

L'Obscurité... associée à la peur, l'angoisse	19
L'Ombre... associée à la mort mais aussi à la vie.	20
Quelques références...	22
Lumière et Cinéma	23
Lumière et Peinture	28
Lumières et installation artistiques contemporaines	32
Lumières en architecture	37
Conclusion	48
Bibliographie	49

Préambule

Je n'ai pas souhaité aborder le présent document comme un « mémoire » théorique sur le thème de la lumière et de l'architecture. Je l'ai conçu plutôt comme un carnet de travail collectant les principales questions que j'ai rencontrées en choisissant de travailler sur l'articulation entre la lumière naturelle et la lumière artificielle dans l'espace habité.

Il consigne les références issues de diverses disciplines (cinéma, peinture, sculpture, théâtre...) qui m'ont ouvert des pistes de travail ou qui m'ont tout simplement émue.

Ce carnet servira de support au projet du diplôme de Mastère en Création et Technologie contemporaine.

Introduction

Le sujet de la lumière artificielle me tient à cœur car dans les Ecoles d'Architectures, on apprend à travailler avec l'espace architectural avec la lumière naturelle, les saisons et les orientations cardinales.

La course du soleil est un paramètre déterminant dans la conception d'un bâtiment. Elle permet de localiser les espaces en fonction du besoin en lumière directe (lumière du Est-Sud-Ouest), en lumière constante (lumière du Nord) mais également en chaleur. Elle ordonne ainsi les ouvertures sur l'extérieur et par là-même les façades.

En fonction des saisons et de l'orientation, les bâtiments sont exposés différemment à la lumière naturelle. Dans l'hémisphère Nord, en hiver, les rayons solaires sont plus horizontaux et pénètrent profondément à l'intérieur des constructions en diffusant une lumière douce et rasante. En été, ils sont plus proches de la verticale et inondent généreusement les espaces d'une lumière beaucoup plus crue, pouvant aller jusqu'à être écrasante.

Leçon retenue.

Et à l'approche de la nuit, lorsque l'ombre de la Terre commence à plonger les bâtiments dans le noir, qu'en est-il de l'éclairage des espaces intérieurs? Comment traiter avec la lumière artificielle? Peut-on l'intégrer comme outil de conception au même titre que la lumière naturelle et avec quels outils?

A l'époque où j'étais étudiante, aucun cours ne traitait de la question et peu d'enseignants-architectes s'attardaient sur elle.

Ce point était tacitement relayé aux architectes d'intérieurs disposant, eux, de luminaires ou d'objets lumineux en tout genre, pour régler cette question de « décoration ».

A mon sens, l'appropriation de la lumière artificielle par les architectes en est à ses balbutiements.

Certaines équipes d'architectes s'étoffent d'un « éclairagiste », « concepteur lumière », « designer lumière » ou bien encore d'un « plasticien lumière ».

Mais ces conjugaisons de compétences restent rares, et obéissent la plupart du temps à une demande expresse des commanditaires majoritairement publics.

De plus, les concepteurs lumières sont sollicités en bout de processus, lorsque les bâtiments sont conçus et qu'il est nécessaire de mettre en lumière un objet architectural dans le paysage urbain nocturne.

Mais globalement l'éclairage des espaces intérieurs, particulièrement ceux des habitations restent « sous-traités ».

Mon étude propose d'explorer ce terrain de jeu peu fréquenté ainsi que une analogie entre le traitement de la lumière naturelle et celui de la lumière artificielle.

Rappels

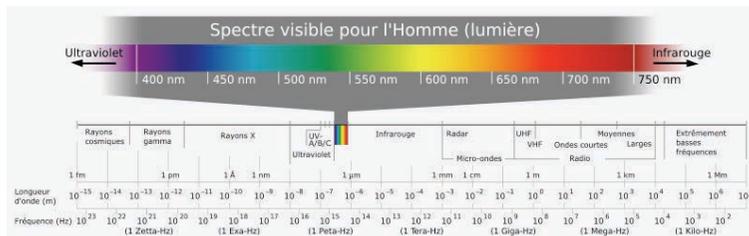
Afin d'avoir une définition partagée des termes, il semble nécessaire de procéder à quelques rappels, de manière synthétique.

Lumière

La lumière est une onde électromagnétique. Le soleil émet toute les longueurs d'onde du spectre visible, il est complet et continu. La lumière blanche du soleil est en réalité le mélange de nombreuses couleurs allant du rouge au violet. Ces couleurs ont chacune une fréquence particulière. (1) **La lumière est couleur.**

L'**intensité** de la lumière est le «flux» de lumière que l'oeil humain perçoit d'une source lumineuse.

Le **contraste** fait référence aux écarts de luminosité, c'est-à-dire à la différence entre les tons clairs et foncés.



http://fr.wikiversity.org/wiki/Fichier:Electromagnetic_spectrum-fr.svg

Lumière naturelle

La lumière naturelle est l'éclairage direct ou indirect provenant du soleil : la lumière du jour ou celle renvoyée par la lune, les étoiles. Le feu peut aussi être classé comme éclairage naturel, même s'il peut être artificiellement créé.

Elle n'est pas maîtrisable par l'homme.

Elle reste notre **lumière de référence** dont les fonctions ne se résument pas au simple fait de nous éclairer. Elle nous donne des repères temporels (jour nuit et saisons) et spatiaux (orientations cardinales).

Par sa **variabilité** (lumière croissante puis décroissante entre solstice d'hiver et solstice d'été), sa couleur, son intensité et son contraste, elle indique également les conditions atmosphériques et météorologiques.

Lumière artificielle

La lumière artificielle est l'éclairage produit artificiellement et qui nécessite l'intervention de l'homme et d'un support intermédiaire (mèches, lampes...). La source de lumière artificielle n'est produite que lorsqu'on «l'allume».

La découverte et la maîtrise du feu ont permis à l'homme d'apporter lumière et chaleur dans sa caverne. Il ne dépendait plus uniquement du soleil. Puis, la torche, les lampes à huiles et les chandelles furent les principaux systèmes d'éclairage jusqu'au XVIII.

Plus puissantes, donnant une lumière plus constante, et réglable en intensité, les lampes à gaz, à pétrole allaient modifier principalement deux secteurs: l'industrie où la durée de travail s'en est trouvée allongée et l'éclairage public.

Enfin, avec la présentation de la lampe d'Edison à l'exposition universelle de 1881 à Paris, l'éclairage à incandescence s'impose progressivement dans l'industrie, les transports, les lieux de spectacle et les commerces et supplante le gaz et ses nombreux inconvénients : incendies, explosions, noircissement, émanations...

Depuis, de nombreuses autres sources artificielles ont été utilisées offrant une large palette d'intensités, de teintes et de couleurs et dont on a amélioré constamment les qualités et les performances.

Les lampes à décharge dont l'ampoule, sans filament, est remplie de gaz ou de vapeur métallique. Nous en connaissons un grand nombre: la lampe à sodium, dont la couleur orangé et associée à l'éclairage des espaces publics, des rues, le tube néon des enseignes, le tube fluorescent, les lampes fluocompactes, lampes à vapeur de mercure, lampes photoluminescentes...

Plus récemment, les lampes à diode électroluminescentes (LED) introduisent encore de nouvelles techniques d'éclairages.

Malgré ces avancées, aucune des sources de lumière artificielle, ne possède en elle-même la largeur et la richesse du spectre de la lumière naturelle (intensité, couleurs...).

En revanche, **l'éclairage artificiel a pour avantage de pouvoir maîtriser, contrôler** ces caractéristiques.

Sources de lumière primaires et secondaires

Une source primaire produit la lumière qu'elle émet (soleil, ampoule, bougie, éclair...). C'est aussi ce que l'on appelle une lumière directe car elle ne rencontre aucun obstacle ou filtre entre sa source et le sujet à éclairer.

Une source secondaire émet de la lumière que lorsqu'elle est éclairée (lune, nuage, étoiles, neige...). Les sources peuvent ne pas être directement visibles.

On parle alors de lumière indirecte émise par réflexion lorsque le support renvoie tout ou une partie du flux lumineux. Elle est diffuse lorsqu'elle est transmise à travers un élément intermédiaire.

Ces deux types de sources sont très éprouvées en photographie et au cinéma.

La lumière directe y est appelée lumière «dure», car elle découpe l'ombre du sujet éclairé de manière nette et délimitée. Le passage de la lumière à l'ombre est très direct et ne présente pas de dégradé de gris. L'ombre est très noire.

La lumière indirecte, elle se fait lumière «douce» car obtenue par un éclairage diffus. Le passage de la lumière à l'ombre est très progressif, par des gris intermédiaires mais jamais de noir profond.

Lumières

Parce qu'en travaillant sur la Lumière, l'Ombre n'était jamais bien loin, je ne dissocierais pas l'une de l'autre, nécessaires toutes deux à notre **perception**.

D'après André Lalande, philosophe, la perception est "l'acte par lequel un individu, organisant immédiatement ses sensations, les interprétant et les complétant par des images et des souvenirs, s'oppose un objet qu'il juge spontanément distinct de lui, réel et actuellement connu de lui."¹

La perception d'un individu est donc personnelle, c'est dire relative à ses capacités sensorielles, son expérience de vie, son histoire, son état d'esprit.

Cependant, en arrière plan de cette expérience individuelle, existe un monde de représentations collectives liées à la culture, à l'appartenance sociale, religieuse et géographique de la personne qui va conditionner la perception personnelle.

«Carl Gustav Jung (...) définit **l'archétype** comme une « *forme de représentation donnée a priori* »², ou encore comme une « *image primordiale* » renfermant un thème universel, commun à toutes les cultures humaines mais figuré sous des formes symboliques diverses, et structurant la psyché inconsciente. (...) Il pense

1 André Lalande, 2006, PUF Collection Quadrige Discaux Poche

2 Carl Gustav Jung, glossaire, p 453

ainsi que les archétypes sont issus des instincts les plus anciens de la bio-psychologie humaine, (...) conditionnant les représentations.»³

Voici donc quelques archétypes fondamentaux, qui serviront de base à l'analyse de l'ombre et de la lumière dans les chapitres suivants.

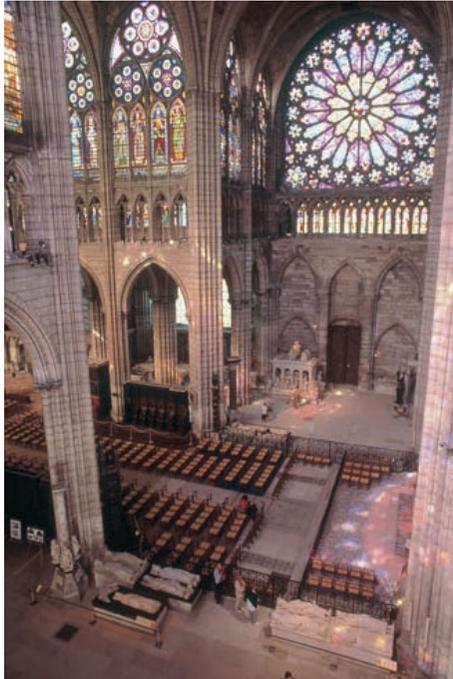
Lumière... comme divin et sacré

La lumière naturelle du soleil est vivante, vibrante, fugace, intense, changeante, vitale, universelle et omniprésente. Sa dimension immatérielle et ses variations imprévisibles, sa venue du ciel, lui confèrent une charge symbolique de la **manifestation divine** et **source de vie** sur terre.

En effet, le soleil est au centre de nombreuses religions et croyances. Selon les civilisations, il a pris l'apparence de plusieurs dieux : les Grecs l'appelaient «Hélios», les Incas «Inti», les Celtes «Belen», les chinois «Fuxi»...

Pour les égyptiens, Râ était considéré comme le Dieu soleil, élément autour duquel tout s'organise. Chaque soir lorsqu'il disparaissait à l'horizon, le mythe voulait qu'il emprunte une barque sacrée pour traverser le Nil souterrain, combatte les forces maléfiques, les ombres de la Nuit et réapparaisse à l'aube pour une renaissance du Monde. Il ramenait la Lumière au «monde d'en haut», pour un nouveau jour.

³ Source, Wikipédia, Archétype (psychologie analytique)



Le sanctuaire d'Abou Simbel est une démonstration du pouvoir de l'astre sacré. Dédié à Ramsès II, quatre statues gardent la porte d'entrée d'une pièce dédiée à cette barque solaire: Ptah , Amon, Ramsès divinisé et Rê, les quatre gardiens.

A chaque équinoxe, le soleil se lève à l'horizon dans l'axe même du temple de façon à ce que ses rayons pénètrent jusqu'au fond du sanctuaire (à 65m de profondeur) et réaniment les figures de trois des gardiens de la barque : Amon, Ramsès divinisé et Rê afin qu'ils accomplissent leur rôle sacré. Celle de Ptah, gardien des ténèbres, à gauche de l'entrée, demeure dans l'obscurité.

Dans le christianisme, l'histoire de la création du monde nous rappelle que qu'« Au commencement, Dieu créa les cieux et la terre. La terre était informe et vide : il y avait des ténèbres à la surface de l'abîme, et l'esprit de Dieu se mouvait au-dessus des eaux. Dieu dit : « Que la lumière soit ! » Et la lumière fut. Dieu vit que la lumière était bonne ; et Dieu sépara la lumière d'avec les ténèbres. Dieu appela la lumière jour, et il appela les ténèbres nuit. Ainsi, il y eut un soir, et il y eut un matin: ce fut le premier jour. »

Au XIe siècle en Europe, avec l'architecture gothique, les constructions vont s'élever. Les ouvertures verticales permises par le nouveau système constructif de piliers, va laisser une place importante à la lumière. Avec l'art gothique, l'architecture se fait lumière et commence alors une véritable théologie de la Lumière.



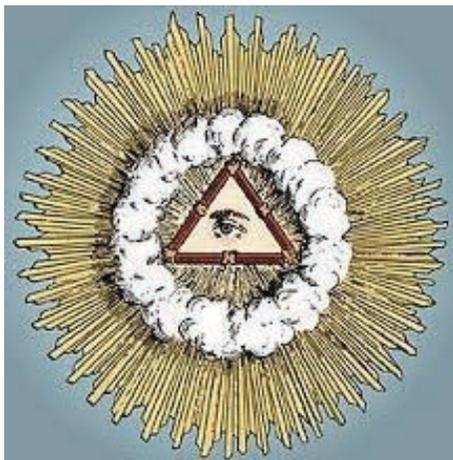
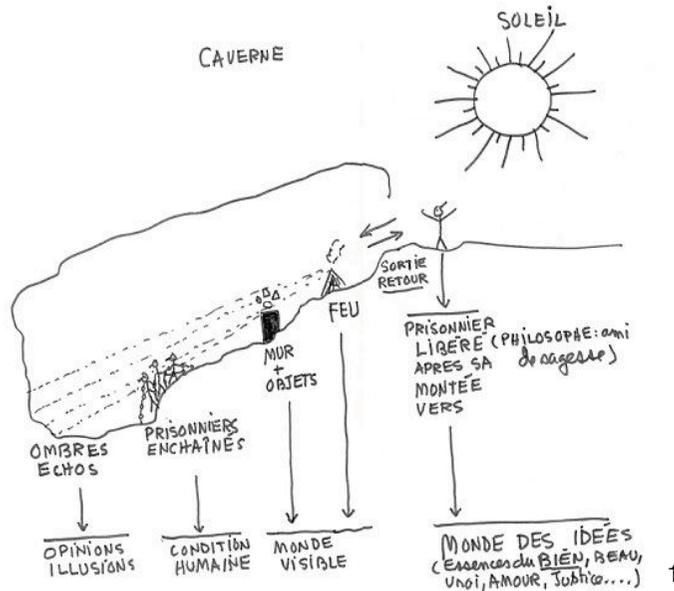
Dans les cathédrales, les ouvertures et les vitraux vont transformer la lumière physique en «lumière divine» et permettre la manifestation de la magnificence divine. "De la lumière, un embrasement de lumière! Que les objets de culte resplendissent!" demande l'abbé Suger pour la basilique Saint-Denis (1-2).

Le vitrail endosse alors la fonction d'enseigner la théologie à la population souvent illettrée et d'éveiller l'émerveillement spirituel par les nombreuses tâches de lumières colorées projetées au sol, suggérant l'aspect fabuleux de la Jérusalem céleste.

Aujourd'hui encore, les architectes chargent la lumière naturelle de cette symbolique.

Les mots de Tadao Ando "La lumière est l'origine de tout être" se font architecture.

Lorsqu'on observe la salle de culte de son Eglise de Lumière située à Osaka au Japon, un simple cube de béton, on aperçoit une ouverture cruciforme située derrière l'autel. Cette dernière laisse pénétrer la lumière naturelle et à une heure précise de la journée projette une croix de lumière sur le mur opposé, le transformant en tableau vivant...



Lumière... comme connaissances, savoirs et intelligence

Dans de nombreux mythes, la position du soleil, haut dans le ciel, lui confère symboliquement le **pouvoir** de voir tout ce qu'il se passe sur Terre. De **savoir**. Sa lumière est ce qui éclaire l'**esprit**, l'**intelligence**, et par extension les **connaissances** qui en découlent.

Chez les Sumériens par exemple, le Dieu soleil était également Dieu de la Justice, et probablement toujours en lien avec sa position dominante, il avait le pouvoir de connaître l'avenir.

Platon par son allégorie de la Caverne (1) fait appel à l'image du soleil, qui par sa lumière éclaire notre monde, et rend visible les choses du réel. La lumière ici apporte la vérité. Elle est le «conducteur» entre les sujets observés et notre vision. Elles nous les rend intelligibles et est image de la connaissance. Les ombres de la caverne ne sont elles qu'illusions que les prisonniers restés au fond de la cavité prennent pour la réalité. Ils restent dans l'ignorance.

Plus proche de nous, les «Lumières» symbolisent les connaissances mises en avant par les philosophes européens du XVIII^e siècle. Leur ambition humaniste était de guider les hommes de la nuit, l'ignorance, vers le jour, les connaissances.

Dernier exemple, les Franc-Maçons utilisent l'oeil dans le triangle rayonnant, appelé soleil d'Egypte (2), pour symboliser généralement l'œil du Grand Architecte de l'Univers, exerçant sa surveillance sur l'Humanité. A cet oeil, qui voit tout, sont associées l'omniscience et l'omnipotence.

Lumière... comme vie et santé

Au delà sa représentation de source de Vie sur Terre, la lumière du soleil est essentielle à notre **santé**, comme l'eau est indispensable à la Vie.

L'homme est physiologiquement constitué pour vivre le jour et dormir la nuit. C'est son rythme biologique naturelle et fondamental. Le cycle circadien, de circa, « environ » et diem « jour », définit le rythme biologique sur un jour. En réalité, ce rythme varie entre 20h et 28h, selon les personnes, et influence directement les fonctions essentielles de notre cerveau.

La lumière impose le rythme de notre « **horloge biologique** », via l'hypothalamus, et régule le cycle du sommeil et des rêves, l'appétit, la température du corps, la libido et même le dynamisme général. La lumière du soleil nous met de bonne humeur, sollicite la joie et est un excellent antidépresseur.

Notre **rythme physiologique** se cale constamment sur ce **rythme astronomique**. La lumière du matin stimule, celle du soir calme. Ce phénomène est provoquée par le rapport qui existe entre la lumière naturelle et la sécrétion notamment de l'hormone dite du sommeil : la mélatonine.

Plus la lumière naturelle est faible, plus le taux de mélatonine augmente : le corps se met au repos, se prépare au sommeil. Inversement, plus la lumière est intense, plus ce taux est faible: le corps se réveille, prend de l'énergie.

Si cette horloge biologique est décalée, toutes les fonctions du corps sont perturbées. Cela peut être le cas lors de la baisse de luminosité l'hiver, on parle alors de baisse de morale, de dépression saisonnière, de blues hivernal. On constate également ses désagréments lors de décalage horaire dû à un déplacement ou un travail de nuit.

Sur l'avènement des nouvelles inventions électriques, faisant plus largement partie de son concept de «Projet moderne», Heidegger disaient qu'elles étaient une perversion des cycles des saisons et du jour. Les nouveaux radiateurs permettaient d'avoir à l'intérieur de nos espaces d'habitations les conditions climatiques de l'été en plein hiver et les ampoules offraient une «fausse lumière du jour» qui empiète sur le temps de la nuit.

Et effectivement, l'homme du XXI^e siècle grâce à la complicité de l'éclairage artificiel prolonge ses activités professionnelles, sociales et ludiques. Les temps de travail décalés, rendus possibles par l'élargissement des horaires de travail la nuit ont généré une «**diurisation**» de la nuit. D'après Luc Gwiazdzianski, géographe, les grandes villes vivent selon deux cycles: le cycle «jour» qui s'étale d'environ 6h à 24h et le cycle «nuit» de 24h à 6h qui permet de mettre en place la logistique nécessaire à l'offre de services du cycle «jour».

Aujourd'hui en France, près d'1 français sur 5 travaille la nuit.⁴

⁴ Les rencards de l'Acétylène, Lumière et Environnement nocturne - 17/09/2010

L'apparition de la lumière électrique a soulevé et soulève encore des questions sur les conséquences de la lumière artificielle sur le métabolisme.

Son objectif principal reste avant tout de permettre d'y voir. Depuis peu, l'on se soucie de son aspect sanitaire.

La Lumière appelle les valeurs suivantes de l'inconscient collectif: la sagesse, la vérité, la vie, le jour, le savoir, la perfection, l'amour, le paradis, l'invention, la logique, la nouveauté, la joie, l'esprit, la lucidité, la conscience, l'intuition, la prévision, le chaud, le visible, la révélation, la forme, la beauté, Dieu, la délivrance, l'extérieur...

Ombres

Dans bon nombre de religions, la Lumière est opposée aux Ténèbres, symbole du néant initial de l'Univers, avant la création. Ne dit-on pas depuis la nuit des temps pour exprimer un temps aussi vieux que l'époque où le soleil n'éclairait pas encore notre monde?

Le Tao sort de cette vision manichéenne et introduit un élément intermédiaire l'Ombre. L'obscurité, les ténèbres évoque le noir absolu, l'ombre peut revêtir des gris profonds jusqu'à des gris clairs.

Ni complètement Ténèbres, ni complètement Lumière, elle relie ces deux mondes.

Junichiro Tanizaki y fait son apologie dans «Eloge de l'Ombre». Il y évoque l'esthétique de l'ombre dans la civilisation et l'art japonais et oppose d'une part l'éclairage «occidental» qui tend vers un excès de lumière, qui donne tout à voir, tout de suite et traque de l'ombre et d'autre part l'éclairage «oriental» où l'ombre possède au contraire la capacité de sublimer, d'inviter à la découverte, à l'émotion.

« Je crois que le beau n'est pas une substance en soi, mais rien qu'un dessin d'ombres, qu'un jeu de clair-obscur produit par la juxtaposition de substance diverses. (...) le beau perd son existence si l'on supprime les effets d'ombre. »⁵

Associée à une lueur diffuse (bougie, lampe...), l'ombre révèle progressivement au regard la beauté des espaces des demeures japonaises, celle des contours d'objets laqués, de l'expression gestuelle des acteurs de théâtre Nô ou encore celle du corps de la femme.

Cet ouvrage rappelle que **lumière et ombre possèdent des valeurs culturelles et symboliques** différentes selon les civilisations.

⁵ Junichiro Tanizaki, *Eloge de l'Ombre*, 1989, Ed: Pof Collection: les Oeuvres Capitales de la littérature japonaise



1



2



3

L'Obscurité... associée à la peur, l'angoisse

Tout comme la Lumière révèle au regard, l'obscurité, la nuit, le noir empêche de voir. A travers le noir, s'ouvre alors le monde de la **suggestion**.

La peur du noir est une peur plus fréquente qu'on ne le croît, chez les enfants comme chez les adultes. Privés de la vue, un sentiment de crainte peut apparaître chez certains et avec lui toutes les représentations de leurs peurs profondes qui s'échappent à travers leur imagination : croque mitaine, monstres sous le lit, méchants dans le placard, êtres de la forêt...

Mais cette crainte de l'ombre peut aussi trouver ses origines dans le fait que même si les ombres sont associées à son propriétaire, elles ont cette propriété étrange de se mouvoir, de s'agrandir, de rétrécir, d'être systématiquement à l'opposé de la source de lumière et surtout de n'être que rarement fidèle dans sa forme à son porteur.

La représentation d'une ombre animée, vivante, insaisissable et indépendante de son propriétaire a été un des outils majeurs du cinéma d'épouvante ou d'horreur. Citons, «Le cabinet du Docteur Caligari» de Robert Wiene (1) ou bien «Dracula» de Francis Ford Coppola (2-3).

L'Ombre... associée à la mort mais aussi à la vie.

«Quand je marche dans la vallée de l'ombre de la mort je ne crains aucun mal, car tu es avec moi». ⁶

Lorsqu'en 1919 Hugo von Hofmannsthal écrit «La Femme sans ombre» (inspiré par l'opéra du même nom de Richard Strauss), il dépeint un conte métaphysique. La fille du prince des Esprits, un être surnaturel proche de la fée, épouse l'Empereur du Royaume des Monts de Lune, un simple mortel.

Pour donner des enfants à l'Empereur, il lui faut conquérir une ombre et donc accéder à l'humanité sans quoi son époux sera pétrifié. Mais pour elle, l'ombre est aussi une promesse de **mortalité**.

«C'est en projetant son ombre qu'on rembourse à la Terre sa dette d'existence». ⁷

Dans «La Dette de Vie» ⁸, Monique Bydlowski, psychiatre clinicienne, note au sujet de cet ouvrage que l'auteur associe à l'ombre le symbole de la **fécondité**, car posséder une ombre signifie pour cette femme pouvoir transmettre la Vie. Elle remarque également que c'est aussi cette transmission de la vie qui permet l'acceptation de la mort.



Gabrielle Schmitz, La femme sans Ombre, 2010

⁶ La Bible. Psaume 23 .4

⁷ Hugo von Hofmannsthal, (1999) La femme sans Ombre, Roman

⁸ Monique Bydlowski, La dette de vie, 2008, PUF "Fil rouge (le)",
Mastère Création et Technologies Contemporaines - ENSCI - Sanja SAVIC

Notons, au passage, qu'il est communément admis en littérature, au cinéma que seuls les esprits, les fantômes, c'est à dire les êtres passés dans l'au-delà, ne possèdent plus d'ombres.

L'Obscurité/l'Ombre appelle les valeurs suivantes de l'inconscient

collectif : Les enfers, les peurs, les angoisses, les chimères, l'inconscient, la «force obscure», l'invisible, le silence, l'immobilité, l'absence, le danger, le mal, les montres, le mystère, la suggestion, la menace, l'imaginaire, le secret, la mort, les Forces, l'ignorance, le caché, le froid, l'envers, le Diable, la perversion, la destruction, l'enfermement, l'intérieur...

Quelques références...

Il y a des images, des vécus qui se gravent définitivement dans notre rétine, dans notre mémoire et qui modifient définitivement notre façon de regarder ce qui nous entoure. On ne s'en débarrasse plus...

En voici quelques unes qui font partie de mes rencontres avec la lumière... et l'ombre.

« La lumière est la substance même du film, et c'est pourquoi, dans le cinéma - je l'ai souvent dit -, la lumière est idéologie, sentiment, couleur, ton, profondeur, atmosphère, récit. La lumière est ce qui ajoute, qui efface, qui réduit, qui exalte, qui enrichit, nuance, souligne, fait allusion, qui rend crédible et acceptable le fantastique, le songe, ou, au contraire, rend fantastique le réel, transforme en la quotidienneté la plus grise, ajoute de la transparence, suggère de la tension, des vibrations.

La lumière creuse un visage ou le polit, crée de l'expression là où il n'y en a guère, donne de l'intelligence à l'opacité, de la séduction à la fadeur. La lumière dessine l'élégance d'une figure, glorifie un paysage, l'arrache au néant, donne de la magie à un fond de décor.

La lumière est le premier des effets spéciaux, considérés comme trucage, comme tromperie, comme enchantement, boutique d'alchimie, machine du merveilleux. La lumière est le sel hallucinatoire qui, en brûlant, dégage les visions; et ce qui vit sur la pellicule vit pour la lumière.

Le décor le plus élémentaire, le plus grossièrement réalisé, peut révéler, grâce à la lumière, des perspectives inattendues, insoupçonnées, et porter le récit dans une atmosphère suspendue, inquiétante; ou alors, rien qu'en déplaçant un projecteur puissant et en en allumant un autre à contre-jour, voilà que le sentiment d'angoisse se dissout et que tout devient serein, familial, rassurant. Le film, on l'écrit avec la lumière, le style s'exprime par la lumière.»

Federico FELLINI

Lumière et Cinéma

La lumière entretient avec le cinéma une relation intime. La pellicule cinématographique, comme la photographique, ne peut se travailler qu'avec de la lumière.

Parallèlement au passage du muet au parlé, l'avènement de la lumière artificielle va accélérer l'évolution du cinéma, qui jusque là utilisait principalement la lumière naturelle.

Les nouveaux projecteurs, plus puissants, vont permettre de tourner en studio et de maîtriser la lumière et, avec elle, la mise en scène.



1-2



3-4



5

Les premiers usages extrêmes de ces nouveaux éclairages puissants se retrouvent tout d'abord dans le cinéma expressionniste Allemand : «L'aurore» de Murnau, 1927 - (1) ou bien encore «M. Le Maudit» de Fritz Lang, 1931- (2).

Ils seront ensuite utilisés dans le film «Noir» américain, policier en noir & blanc des années 1940 et 1950 : «Le grand sommeil» d'Howard Hawks, 1946 - (3-4), «Les enchaînés» d'Alfred Hitchcock, 1946 (5).

Pour Henri Alekan, chef opérateur, «La lumière est notre "bain quotidien" ; c'est pourquoi l'homme qui naît, vit et meurt dans un climat de lumière solaire et de lumière artificielle ne semble pas y attacher d'importance. Il y est tellement accoutumé qu'il n'en perçoit pas les effets, et pourtant...»⁹

Il définit les fonctions cinématographiques de la Lumière de la manière suivante :

- donner à voir (diriger le regard (par le contraste, la profondeur, les couleurs, le modelé, la netteté, etc.)
- donner à penser et à ressentir :
 - transmettre une émotion
 - révéler ou renforcer une atmosphère, un état mental
 - jouer avec les codes établis (le vécu, la culture, etc.)

On comprend ces fonctions à travers les films présentés ci-après.

⁹ Henri ALekan, Des lumières et des Ombres,



«Le Procès» réalisé en 1962 par Orson Welles a été tourné en noir et blanc. L'image est nette et très contrastée. L'usage de la lumière est extrême. Celui du noir l'est également.

Au sujet de son interprétation cinématographique du roman de Franz Kafka, Orson Welles disait: « Je voulais peindre un cauchemar très actuel : un film sur la police, la bureaucratie, la puissance totalitaire de l'appareil, l'oppression de l'individu dans la société ».

Joseph K. le héros est arrêté dans son lit sans qu'il ne sache de quoi on le suspecte ni qui sont ces agents. Le motif de l'arrestation ne sera jamais évoqué tout au long du film. L'ambiance est à la suspicion, obsession, observation, angoisse, oppression, non-dits...

L'atmosphère est pesante et le contexte semble toujours échappé au spectateur comme au héros.

La Ville et les espaces y sont démesurés, déformés et jamais vraiment saisissables. Ils restent suggérés.

Plus encore que le contraste, l'ombre du personnage principal est intéressante. Elle occupe une place importante tout au long du film, quasiment un personnage à part entière. Dans certaines scènes, sa présence dans le cadre et sa noirceur détournent le regard posé sur Joseph K. pour l'attirer sur elle.



La caractéristique du film «Barry Lyndon» de Stanley Kubrick (1975) est d'être au plus près de l'époque traitée, c'est à dire au XVIIIe siècle. Le réalisateur avait décidé, avec son chef opérateur John Alcott, d'éclairer toutes les scènes d'intérieur à la lumière naturelle de la bougie, comme dans «l'air du temps».

Notons, qu'il y a très peu d'ombres mais beaucoup de pénombre.

La photographie rappelle les ambiances picturales de la même époque.

Dans les scènes ci-contre particulièrement, la lumière suggère à la fois l'intimité car l'éclairage à la bougie oblige à une grande proximité entre les personnages mais il révèle aussi ce qui est juste donné à voir, le vernis social, les apparences, les dorures.

L'image est picturale, aplatie et sans profondeur. A l'image de ses visages poudrés qui ne laissent passer aucune émotion, juste les conventions de la noblesse.

C'est intéressant de voir que le réalisateur, malgré la lumière «chaude» et vivante de la bougie, réussit à exprimer autant de froideur, de rigidité et d'immobilisme.



L'espace de la lumière

Citons également «Les ailes du désir» de Wim Wenders (1987) pour l'utilisation du «noir et blanc» et de la couleur.

Cassiel et Daniel sont deux anges qui veillent sur les humains et sont témoins de leurs pensées, sans pouvoir intervenir sur leurs vies. L'ange Daniel séduit par Marion, une trapéziste, décide de quitter l'éternité et devenir humain, et par conséquent mortel, pour l'aimer et jouir des sens qui lui font défaut.

Ici, le N&B est utilisé pour le monde vu par les anges. Même si l'on perçoit surtout beaucoup plus de nuances de gris que du noir intense. Peut-être est ce aussi une manière de souligner leur détachement face au bien et au mal... La couleur est réservée au monde vu et vécu par les humains, les mortels. Une dimension qui rapproche le spectateur de l'histoire de ce couple de personnages.

Le noir et blanc de ce film évoque l'intemporalité. Les anges sont là depuis toujours à suivre les questionnements intérieurs des mortels, à y entendre la poésie et la profondeur des sentiments. Pour eux, le sens de la vie reste un mystère.

Réaliste, plus crue et moins poétique que le N&B, la couleur ramène à la condition humaine, au moment présent, aux forces et tentations auxquelles les mortels sont exposés. On peut également y voir un aspect éphémère de la vie et l'incarnation du désir. Dans la scène finale, Marion est habillée de rouge flamboyant, couleur symbolisant la vie, l'amour, le désir, mais aussi l'enfer et le sang.¹⁰

¹⁰ Michel Pastoureau, Petit livre des couleurs, 2007 Edition Points, Essai

Lumière et Peinture

On peut, à travers la peinture, art contraint à deux dimensions, comprendre le rôle du dialogue savant entre lumière et l'ombre dans la création des volumes, des contrastes, de la profondeur.

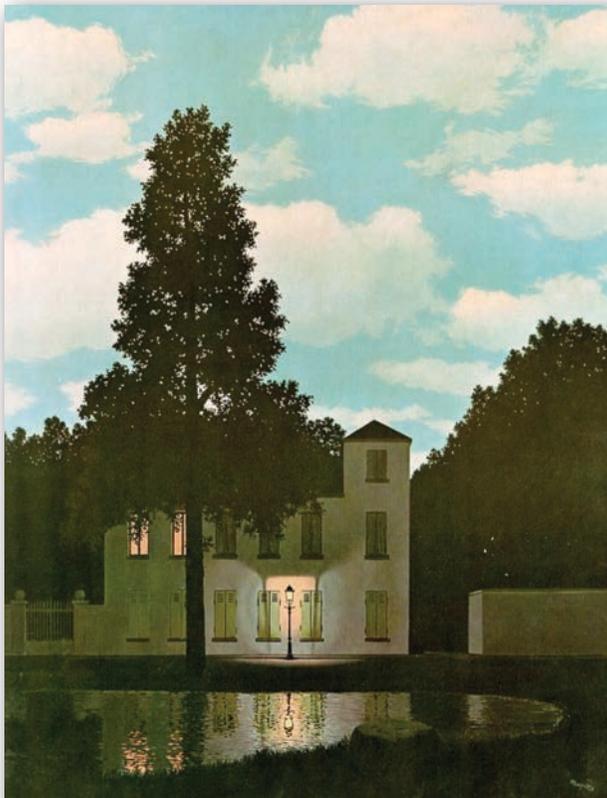
Ce travail de creux, pleins, premiers plans et arrières plans se retrouve en architecture à la différence que cette discipline s'inscrit dans la tridimension.

Léonard de Vinci dans son «Traité de la peinture» détaille un chapitre entier Partie V: De l'Ombre et de la Lumière et de la Perspective.

Il y analyse le processus de la vision humaine, étudie les phénomènes des lumières et des ombres, pour figurer avec exactitude formelle, le modelé des corps dans des conditions d'éclairage différentes (intérieur, extérieur, lumière directe ou diffuse...), par le clair-obscur qui deviendra la technique picturale des contrastes utilisée par ses successeurs : Le Caravage, Georges de la Tour, Rembrandt...

Avec le clair-obscur, c'est aussi une manière de camper une tension dramatique, une émotion.

Mais certains peintres du XXe ont fait usage de la lumière et de l'ombre pour susciter la poésie ou bien encore l'apprentissage par le regard.



L'Empire des Lumières de Magritte (1954) fait partie de ces images qui vous marque d'un souvenir . car complexe, et d'une improbable poétique.

Le peintre surréaliste y figure des objets familiers dans une ambiance double : dans la partie haute du tableau, un ciel de jour avec des nuages blancs, dans la partie basse se côtoient un arbre, une maison et un lacs plongés dans la «nuit». Cet effet nocturne est d'autant plus fort qu'il est renforcé par un lampadaire, mobilier associé à l'éclairage nocturne, qui attire notre regard comme un papillon de nuit.

La symbolique y est vérifiée : la lumière vient du ciel et les ombres de la terre.

Tout nous parle ici de réalité, mais tout semble aussi la dépasser. La coexistence du jour et de la nuit trouble la perception visuelle de l'observateur et, cependant, laisse place à une dimension poétique, onirique. Entre nuit et jour, une nouvelle temporalité est suggérée.

La lumière est ici peinture et couleurs. Sa netteté rend l'atmosphère de ce tableau très réaliste. Mais ce qui touche dans ce tableau, c'est la sensation d'être invitée exactement au point où la perception ne peut plus prendre partie pour l'une ou l'autre des temporalités jour/nuit et finit par accepter leur coexistence.

L'observateur est alors «rendu» à la poésie et «inviter» à porter un nouveau regard sur les choses.



«**Le Noir et de la Lumière**», film diffusé lors de l'exposition Pierre Soulages, «peintre du noir et de la lumière» organisée au Centre Pompidou en Octobre 2009.

L'artiste y partage son expérience de la peinture, où comment en étalant une «trop» grande quantité de peinture noire sur sa toile, il découvre «qu'en raclant le surplus de peinture, sur une lèvre de peinture est apparue une lumière vive et sur l'autre lèvre une ombre.»¹¹

Ce qui est marquant, c'est la manière dont l'artiste parle de sa découverte fondamentale "La lumière vient du noir."

«Avec le mot Noir Lumière on comprend qu'il s'agit de la lumière réfléchiée par un état de surface du Noir, mais c'est un phénomène optique.»¹²

Il s'amuse de la réaction de certains observateurs face à ces toiles «sombres»... «Celles que les gens appellent *Noires*. En réalité c'est parce qu'ils ont le Noir dans leur tête! S'ils regardent avec leurs yeux... ils s'aperçoivent qu'il s'agit d'autre chose, qu'il s'agit de reflets de la lumière sur des états de surface de la couleur noire.» (...)

Les peintures de Soulages sont le travail d'une seule couleur : le noir. Et pourtant, aussi simple que ce concept puisse paraître, il propose de déconditionner notre

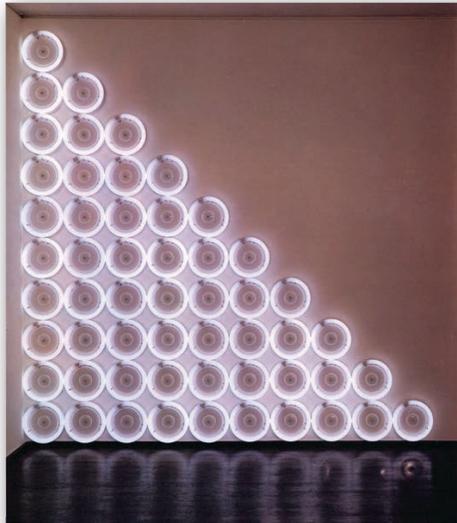
¹¹ Jean-Noël Cristiani, Le Noir et la Lumière - p.o.m films - France 5

¹² Ibidem



façon de regarder ou plutôt de voir et de s'interroger sur la valeur que l'on fait porter à cette couleur.

Je ne peux m'empêcher d'associer à ces peintures, les paysages des sillons de terres ou bien des rangs de vignes éclairés par le soleil, dessinant des successions de lignes de lumières et d'ombres. Ces rythmes de lumières/ombres font partie de nos références inconscientes.



1



2



3

Lumières et installation artistiques contemporaines

«Il ne fait pas de doute que l'exploration à venir de la lumière par les artistes, aux niveaux techniques, scientifique et esthétique, est riche de possibilités.

Les techniques progressent à une vitesse telle, aussi bien sur le plan numérique que du sensoriel, que les artistes sont impatients de les rattraper...

A l'immense potentiel esthétique des phénomènes lumineux qui doivent être explorés davantage par les artistes, il faut ajouter ses seules propriétés physiques de vitesse, de durée et de rythmicité, ses effets spectaculaires, sa compatibilité avec l'environnement, ses connotations sémiologiques, cosmologiques, religieuses et mystiques, son lyrisme, son immatérialité et sa capacité à entraîner chez l'observateur une prise de conscience, préalable à toute immersion dans un processus créatif interactif. »

Franck Popper, critique d'art.

Cette exploration commence dans les années 30 avec Moholy-Nagy comme figure phare du mouvement du Bauhaus, puis dans les années 50 Tinguely ou encore Nicolas Schöffer explorent l'art cinétique. En 1960-1970 émergent entre autres Dan Flavin (1), Dan Graham (2), James Turrell explorant la perception sensorielle liée à la lumière et l'espace. Plus proches de nous, Olafur Eliasson, François Morellet (3) ou bien encore Michel Verjux explore la lumière comme matériau et médium artistique.



L'artiste contemporain **Olafur Eliasson** élabore ses installations comme des reconstitutions de phénomènes naturels dans des espaces construits, grâce notamment à la lumière artificielle.

The Weather project (1-2) est une installation réalisée à la Tate Moderne en 2003 qui consistait à «capturer» un énorme soleil couchant dans le Hall Est. Le plafond recouvert de miroirs reflétant le demi cercle solaire ainsi qu'une légère brume, plongent le spectateur dans un spectacle de couché de soleil à l'intérieur même du bâtiment.

Cette lumière dorée a suscité de nombreuses réactions chez les spectateurs : certains se couchaient au sol et jouaient avec les miroirs, d'autres contemplaient le «paysage», d'autres restaient silencieux comme on pourrait le faire devant un «vrai» couché de soleil...

Beauty (3-4), en 1993, reproduisait un arc-en-ciel grâce à un tuyau d'arrosage. Les visiteurs avaient l'occasion de s'approcher au plus près de ce phénomène, qui dans la nature, est «inaccessible».

L'approche sensitive d'Olafur Eliasson vise à nous rapprocher physiquement de ces phénomènes captivant par des installations réalisées au moyen d'artifices simples, et sans recherche d'esthétique plastique propre à l'artiste.

Ces expériences m'intéressent tout particulièrement car elles sollicitent chez le visiteur autant la vision que le corps et s'appuie sur des principes simples.



De son côté, l'artiste **James Turrell** pousse encore davantage cette sollicitation du corps et explore la lumière par une approche holistique. De tradition Quakers, il aborde l'être humain comme un tout «corps-esprit» et l'immerge dans la lumière afin de stimuler l'ensemble de ses perceptions.

"J'aime créer des espaces qui se rapportent à ce qu'ils sont réellement, c'est-à-dire une lumière habitant un espace susceptible d'être sondé par la conscience. Cette connaissance, cet état ne diffère pas de celui de regarder le feu. Ces espaces que l'on pénètre, même si c'est comme un rêve, ne sont pas inconnus de notre conscience éveillée". Avec *Wide Out* - MAK - Wien - 1998 (1) le visiteur «habite» la lumière, il y est complètement baigné.

Avec *Juke, Blue* - 1968 (2), l'artiste joue avec nos sens en utilisant la projection pour jouer avec la tridimensionnalité de l'angle où la lumière nous fait tour à tour ressentir du creux, du relief, de la matière...

"Je m'intéresse beaucoup à l'impression de sentir ce que nous sentons. Voir comment on voit. Et nous découvrons comment le corps, dans sa totalité, sent et ressent intensément. (...) La lumière affecte le corps mais aussi le cerveau et l'âme. J'utilise cette lumière afin de créer une stimulation de la vision. Je m'intéresse à la sublime existence de la lumière".

Le projet de *Roden Crater* à Flagstaff en Arizona (3), met en scène la lumière naturelle. Par l'intérieur de ce volcan éteint, le visiteur accède à plusieurs chambres souterraines munies d'une ouverture sur l'extérieur, disposée de façon



à intensifier la perception des couleurs du levé et du coucher du soleil selon l'orientation. D'autres salles, entièrement dans l'obscurité, inviteront (le projet est en cours) à regarder vers le ciel pour contempler la course des étoiles « un spectacle vieux de dizaines de milliers d'années...»¹³.

"Ce qui m'intéresse dans la lumière, c'est la qualité de pensée qui s'en dégage ... Il s'agit d'une pensée sans mots, d'une pensée différente de nos modes de pensée habituels". (...) ¹⁴

Turrell, même s'il utilise les nouvelles technologies pour réaliser certaines de ses installations, n'écarte pas l'usage de la lumière naturelle comme matière première. Ses installations, comme celles d'Olafur Eliasson, possèdent une dimension universelle, fascinante et évidente.

Il ne s'agit pas d'en «mettre plein la vue» mais plutôt «plein les sens».

¹³ Rencontre 9 - Amine Rech/James Turrell - Editions Images Modernes - 2005

¹⁴ Ibidem



1



2



3

Ne pouvant traiter les nombreux artistes dont le travail m'intéresse, je ne ferai qu'une rapide évocation de :

- **Michel Verjux** (1-2) et ses projections, qui pour moi suggèrent l'introduction des installations artistiques dans l'espace habité, voire une nouvelle manière d'éclairer les espaces.
- **Anthony McCall** et Long Film for Four Projectors 1974 (3) - Ces projections en «pans» de lumières solides et extrêmement découpées donnent la sensation de pouvoir traverser une matière solide. *Between You and I*, 2006 (4) exposées au Peer à Londres m'évoque d'avantage une lumière spirituelle ou encore une éclaircie. J'aime ce jeu de transparence et de superposition de lumières.
- **Claude Lévêque** - Plus de Lumière 1998 - J'aime voir dans cette installation une douche de rayons lumineux que l'on peut saisir dans les mains.



4



5

Lumières en architecture

La lumière comme matière, c'est le concept que défendait Le Corbusier en 1923 dans son ouvrage "Vers une architecture" : "L'architecture est le jeu savant, correct et magnifique des volumes assemblés sous la lumière" (...) "Les éléments architecturaux sont la lumière et l'ombre, le mur et l'espace".¹⁵

Structurer un espace par la lumière ou structurer une lumière dans l'espace relève de la plastique. C'est un langage commun aux architectes, aux cinéastes, aux peintres, aux scénographes, à tout intervenant sur l'espace. Car mettre en lumière, ou en ombre, revient à donner à voir donc à mettre en scène.

La première des lumières en architecture est **la lumière naturelle**. C'est avec elle que les premiers constructeurs ont composé l'organisation de leurs habitations.

Elle est introduite dans l'espace architectural par les ouvertures situées dans l'enveloppe du bâtiment. Les ouvertures assurent deux fonctions.

La première est **l'apport de lumière naturelle** qui, jusqu'à il y a encore à peine 100 ans, était le seul moyen d'assurer un éclairage suffisant et adapté à une activité. En témoigne encore les bâtiments industriels dont les toitures sont recouvertes de sheds, dirigés pour capter la lumière constante et indirecte du Nord qui assure un très bon confort de travail (1).



¹⁵ Le Corbusier, Vers une architecture, nouvelle édition revue et augmentée, Paris, Arthaud, 1977
Mastère Création et Technologies Contemporaines - ENSCI - Sanja SAVIC 37 / 49



2

Mais selon son orientation, la fenêtre peut aussi apporter une certaine qualité de lumière qui participe à l'atmosphère des lieux.

"La fenêtre est une chose merveilleuse par laquelle vous obtenez la touche de lumière qui vous appartient à vous, non au soleil."¹⁶

J'entends par cette phrase de Louis Kahn que la luminosité ainsi que la teinte même de cette touche de lumière est définissable par l'architecte. En effet, selon les dimensions de l'ouverture et son orientation, la lumière peut revêtir des teintes bleues/vertes si elle provient de l'Est, rouges si c'est de l'Ouest, blanches et froides du Nord et enfin dorées et chaudes si elle est du Sud.

La seconde fonction de l'ouverture est **la mise en relation de l'intérieur et de l'extérieur du bâtiment** (son environnement), entre espace privé et espace public. Dans la Villa Farnsworth (2) de 1951, Mies Van der Rohe posait les bases de l'architecture moderne avec le principe d'ouvrir l'intérieur de la maison vers la nature jusque'à l'extrême grâce à une façade entièrement vitrée du sol au plafond.

Les ouvertures horizontales permettent à la fois l'éclairage et la vision vers l'extérieur : fenêtres, portes, baies vitrées, les claustras, les murs rideaux. Elles orientent le regard vers le dehors, l'horizon, le paysage dans lequel l'homme évolue. Une relation est alors possible avec le contexte environnant, donnant sens à l'inscription du bâtiment dans son site.

¹⁶ Louis Khan, Silence et lumière, 1996 Editions du Linteau



Selon la transparence du verre, plus ou moins opaque, et leurs dimensions, les ouvertures favorisent la pénétration de la lumière dans un espace et introduisent également le paradoxe sensoriel du dedans/dehors, appelé encore de l'ouvert/fermé.

Nombreux sont les architectes auxquels faire référence en matière d'ouvertures. Cependant, j'ai choisi les projets d'un architecte contemporain John Pawson pour pour illustrer ces propos.

(1) Baron House, Sweden. L'architecte cadre sur le paysage des champs pour composer des ouvertures comme des toiles de peinture et maintenir au maximum le lien visuel avec la campagne.

(2) House Germany. Les larges ouvertures sur le jardin rendent la nature présente dans toutes les pièces et les rendent éléments à part entière de l'espace intérieur. La maison est ici vécue comme un abri dans la forêt, perceptible de toute part. D'un autre côté, le jeu des reflets dans la façade vitrée prolonge les planchers vers l'extérieur. Intérieur et extérieur s'entremêlent et s'augmentent l'un l'autre.

(3) Dans son projet de Tetsuka House, les grandes baies vitrées assurent la continuité entre l'espace intérieur et extérieur. La lumière, ne rencontre aucun obstacle. Fluide, elle circule librement entre les deux volumes et les unifie en un seul perceptible. Seul l'encadrement de la porte marque le passage physique possible entre le dedans et le dehors.



1



2



3

Les ouvertures verticales quant à elles coupent de l'environnement extérieur mais conservent la fonction d'éclairage par le biais d'oculus zénithaux, lanterneaux, puits de lumière, fenêtres de toiture... Cet éclairage «descendant» nous prive de contexte et suggère la concentration, le recueillement et quand il invite le regard c'est pour lever les yeux vers le ciel, la voûte céleste...

(1) Peter Zumthor, Oculus de la Bruder Klaus Kapelle, Allemagne.

(2) Alvaro Siza, salle de consultation de la Bibliothèque municipale de Viana do Castelo.

(3) Eduardo Chillida, Maquette pour le projet Montagne Tindaya, Fuerteventura (Iles Canaries). Ce projet spatial était dédié (il n'a jamais été réalisé) à la Tolérance.

Notons que «l'éclairage» zénithal n'est pas l'apanage de l'architecture. La nature, à sa manière, nous offre nombre de spectacles de rayons lumineux zénithaux : c'est le cas par exemple des percées du soleil dans les nuages, la lumière des clairières, ou bien encore les puits de lumière naturels de l'Antelope Canyon en Arizona.





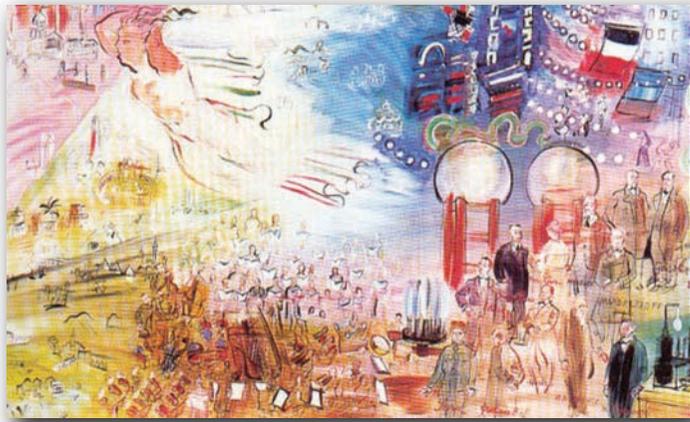
En architecture, on appelle «effet clairière» (1) l'effet qui consiste à produire pour un espace donné, un niveau d'éclairage naturel zénithal supérieur à celui des espaces qui l'entourent.

Mais pour maîtriser l'ambiance lumineuse d'un espace, il ne suffit pas de capter la lumière naturelle. Il faut la distribuer et assurer sa bonne répartition à l'intérieur du bâtiment. Les matériaux plus ou moins réfléchissants et les couleurs, entre autres, assurent cette fonction.

La lumière naturelle varie selon la situation géographique, la saison, le moment de la journée. Lorsqu'elle devient insuffisante, ou modifie en permanence l'espace éclairé, **la lumière artificielle**, constante et maîtrisable, vient compléter le besoin en éclairage.

Plus spécifiquement, nous parlerons ici d'ambiances lumineuses et d'éclairage artificiels dans l'espace habité.

Nous introduisons ici la notion d'éclairage, qui représente l'ensemble des moyens (pas uniquement les sources lumineuses mais aussi leurs supports...) qui permettent à la lumière d'être intermédiaire entre le regard du visiteur et le contexte à voir.



Raoul Dufy, La fée électricité, 1937

Avant l'arrivée de l'électricité, la chandelle, la lampe à huile/gaz servait à éclairer l'espace domestique. La lumière de la flamme, plus ou moins faible, était souvent transportée ou posée près du corps et l'on pouvait en percevoir la chaleur. A la vue était associée à d'autres sens, le toucher, l'odorat, l'ouïe. C'étaient des objets familiers et voire d'intimité.

Sur la flamme «vivante», Gaston Bachelard évoque la dimension du souvenir et l'invitation à la rêverie : «La flamme nous force à imaginer» (...) «On ne conçoit pas plus une maison sans lampe qu'une lampe sans maison.» (...)«Où a régné une lampe, règne le souvenir.»¹⁷

Avec la «Fée électricité» va considérablement changer notre manière de poser notre regard sur les choses et notre manière d'investir l'espace.

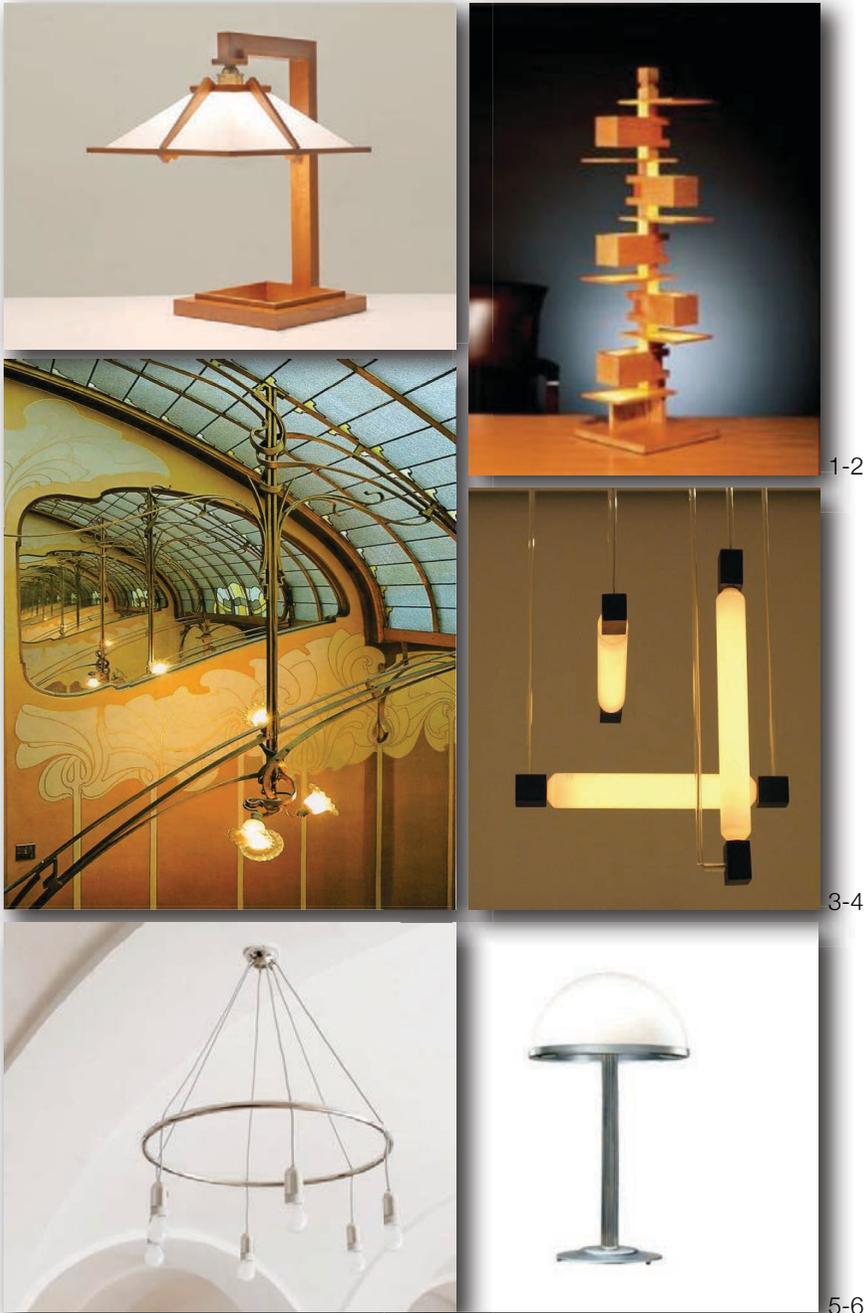
En 1884, est installé, le premier système d'éclairage électrique domestique et avec lui un cortège de changements d'habitudes anciennes.

A la différence de la lampe ou de la chandelle, que l'on disposait près de soi sur une table, au centre de la pièce, la lumière électrique, plus constante, plus intense, plus blafarde, impose de la distance entre la source et l'utilisateur.

Elle introduit ainsi la question de la gestion de l'espace.

Puisque la lumière électrique n'éclaire pas de la même façon que les anciennes lampes, où doit-on placer ces lampes nouvelles?

17 Gaston Bachelard, La flamme d'une chandelle, Quadrige/PUF



Et bien, elles seront judicieusement réparties dans l'espace pour éclairer de manière plus homogène, plus étudiée. Les sources seront renvoyées en périphéries de la pièce, sur les murs, au plafond et vont disparaître du regard au profit d'un éclairage indirect, diffusé par des abat-jours, des réflecteurs, des nouveaux matériaux diffusants.

La lumière électrique se développant en même temps que la naissance de l'Art Nouveau, l'ampoule d'Edison se dote alors de supports «décoratifs» et devenir : lampe sculpture, lampe à poser, lampe de bureau, plafonnier, lustres, suspensions, lampadaires, appliques...

Les architectes s'intéresseront à ces nouveaux objets «décoratifs». Franck Lloyd Wright (1-2), Victor Horta (3), G. T. Rietveld (4), Adolph Loos (5-6), dessineront du mobilier et des luminaires «intégrés», c'est à dire à l'image de leur architecture. Mais il s'en tiendront à la dimension d'objet et aux typologies citées ci avant.

Puis, dans les années 20, les architectes vont commencer les premières tentatives de rapprochement de l'éclairage et de l'architecture.



1



2



3

Mallet Stevens pressentit cette union: «Plus l'architecture évoluera, plus elle fera appel à la lumière: murs lumineux, soit transparents, soit opaques, plafonds lumineux plans ou cylindriques, coupoles sphériques et surfaces de révolutions plus compliquées, sont les témoins de son évolution présente. Les formes de l'architecture, déjà très nouvelles grâce aux matériaux nouveaux mis en oeuvre, se transforment encore en se pliant aux exigences de l'éclairage».

Mies Van der Rohe fut un des premiers à essayer l'intégration de l'éclairage artificiel directement comme élément architectural.

Dans son projet du Pavillon de Barcelone, 1929, un mur « puits de lumière» (1-2) au verre translucide, diffuse la journée dans l'espace intérieur la lumière du soleil qu'il capte en toiture, ou encore celle qui se réverbère sur le plan d'eau et la toiture en débord. La nuit, il dispense le seul éclairage artificiel de l'intérieur du pavillon. La lumière est «transportée» par les murs lisses perpendiculaires et le plafonds blanc.

Nous noterons, que le Pavillon de l'Exposition Universelle de Barcelone, est un manifeste de l'architecture moderne et non un espace habitable à proprement parler. Il est tout de même à citer car cette tentative date de 1929 et préfigure une autre approche de l'éclairage.



De 1928 à 1931, à peu près à la même période que Mies Van Der Rohe, Pierre Chareau, architecte et designer français conçoit «La maison de verre».

«Elle se signale par une façade en pavé de verre, matériau réservé auparavant aux édifices industriels. Ce traitement très novateur réforme l'idée même de façade qui est ramenée à l'état de membrane lumineuse. À l'intérieur, la mobilité de nombreux éléments rend l'espace dynamique et imprime un effet cinématographique qui concourt à célébrer les déplacements.»¹⁸

Son objectif n'est pas de concevoir cette maison autour d'un nouveau matériau, le pavé de verre, mais bien autour de la lumière.

Ici elle scénographie, par la transparence, l'espace intérieur pour la vision de la maison depuis l'extérieur. Mais l'éclairage intérieur est toujours assuré par les luminaires traditionnels que l'on connaît.

¹⁸ Marc Bédarida, Professeur à l'Ecole d'Architecture de Paris la Villette.



1



2



3

Et les luminaires traverseront les époques et les styles mais resterons, jusqu'à aujourd'hui encore, les moyens d'éclairer nos maisons, à la différence des éclairages des lieux publics ou des espaces urbains, qui eux, au fil des dernières décennies, ont utilisé des technologies et formes nouvelles, plus artistiques, plus libres.

La nouvelle tendance en architecture et architecture d'intérieure laisse place à la lumière en tant que surfaces et volumes de plus en plus grands (1). Les luminaires sortent de leur état de petits objets, pour prendre davantage d'envergure, de place.

Une des questions que ce mémoire soulève : Est-il possible d'éloigner encore d'un cran les sources lumineuses, de les faire passer de la périphérie des espaces à leurs limites, c'est dire les murs? Ne pourrait-on pas utiliser la lumière comme un élément définissant l'espace même? Comme un élément pouvant le sculpter?

Vincent Thiesson réalise même un mur de lumière (3-4) dans un appartement parisien. L'idée est intéressante, mais, d'après moi, la technique y est mise trop en avant. Attribuant un côté «jouet» à cet installation.

Les technologies nouvelles (Leds, Oleds...) nous fascinent. Mais ne pourrait-on pas en faire usage avec sens?



1

Naoko Takahashi suggère l'intégration de la lumière dans les murs (1). Mais la piste reste encore à explorer, car il me semble qu'elle ne peut conduire à une systématisation comme celle présentée ici sur l'image. De plus, ici la lumière est associée au mobilier et non à l'espace.

Peter Bristol (2) propose un luminaire qui flirte avec le mur et me paraît être une approche semblable à celle que je souhaite mettre en place. Elle commence à se détacher de l'objet pour revêtir cette idée de l'imitation d'espace.



2

Conclusion

Pour enrichir ma réflexion sur l'éclairage artificielle, je me suis penchée sur la lumière naturelle et ai volontairement élargi les références à d'autres disciplines que l'architecture.

De cette expérience pluridisciplinaire, je retiens l'association de la lumière à l'ombre et les dimensions qu'elles offrent indépendamment l'une de l'autre, et ensemble.

Quant à la question de l'appropriation de la lumière artificielle par les architectes, il me semble qu'il existe déjà une certaine forme d'introduction en la matière.

Les avancées technologiques pourraient créer de nouvelles implications sur l'espace, comme l'électricité a changé nos modes d'évolution dans celui-ci.

Pour les architectes modernes et contemporains, la conception de l'espace domestique reste un sujet aussi passionnant que complexe car il influence directement le mode de vie de ses habitants.

Néanmoins, ça a été et ça est toujours un fabuleux terrain d'expérimentation.

Reste maintenant à développer le pratiquer.

Bibliographie

André Lalande, 2006, PUF Collection Quadrige Discaux Poche

Carl Gustav Jung, glossaire, p 453

Les rencards de l'Acétylène, Lumière et Environnement nocturne - 17/09/2010

Junichiro Tanizaki, Eloge de l'Ombre, 1989, Ed: Pof Collection: les Oeuvres Capitales de la littérature japonaise

La Bible. Psaume 23 .4

Hugo von Hofmannsthal, (1999) La femme sans Ombre, Roman

Monique Bydlowski, La dette de vie, 2008, PUF "Fil rouge (le)",

Henri ALekan, Des lumières et des Ombres,

Michel Pastoureau, Petit livre des couleurs, 2007 Edition Points, Essai

Jean-Noël Cristiani, Le Noir et la Lumière - p.o.m films - France 5

Rencontre 9 - Amine Rech/James Turrell - Editions Images Modernes - 2005

Le Corbusier, Vers une architecture, nouvelle édition revue et augmentée, Paris, Arthaud, 1977

Louis Khan, Silence et lumière, 1996 Editions du Linteau

Gaston Bachelard, La flamme d'une chandelle, Quadrige/PUF