

centre de recherche sur l'espace sonore
et l'environnement urbain



CRESSON

Unité Mixte de
Recherche
1563
"Ambiances
Architecturales
& Urbaines"

De l'éclairage technique à l'esthétique lumineuse

Jean-Jacques Delétré – Sandra Fiori 1998



d'
de **école nationale
supérieure
d'architecture
de grenoble**

Jean-Jacques Delétré Ingénieur ENSAM, acousticien, éclairagiste, ex professeur ENSAG, membre honoraire du Laboratoire Cresson, UMR 1563 Ambiances architecturales et urbaines à l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble

Sandra Fiori est urbaniste, maître-assistante à ENSA de Montpellier et chercheuse au Laboratoire Cresson, UMR 1563 Ambiances architecturales et urbaines à l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble.

Pour citer ce document :

Delétré, Jean-Jacques ; Fiori, Sandra. De l'éclairage technique à l'esthétique lumineuse. Colloque international *La ville mise en scène, 11èmes entretiens du Centre Jacques Cartier*. Lyon, Institut lumière, 7-9 déc. 1998.

CRESSON

ENSA Grenoble
60 Avenue de
Constantine
B. P. 2636 - F 38036
GRENOBLE Cedex 2
tél + 33 (0) 4 76 69 83 36
fax + 33 (0) 4 76 69 83 73
cresson@grenoble.archi.fr
www.cresson.archi.fr

Pour consulter le catalogue du centre de documentation : http://doc.cresson.grenoble.archi.fr/pmb/opac_css/

Dernière mise à jour : 2008

Notre vision d'un paysage nocturne se fait d'une manière moins globale que de jour. De nuit, l'oeil fonctionne plus par ruptures visuelles liées à la qualité de l'éclairage : zones lumineuses ou plus sombres, variété des couleurs, orientations différenciées des surfaces et des flux lumineux, estompage ou mise en évidence des textures, brillance ou matité... (rappelons cependant que de nuit notre oeil devient myope, que nous perdons la vision centrale au profit de la vision périphérique, et que notre sens du relief et notre vision des couleurs sont déformés !)

La lumière urbaine s'est longtemps contentée de quelques fonctions surtout "utilitaires" (sécurité des biens et des personnes, commerce, affirmation de la puissance du pouvoir local ...) et aboutissait le plus souvent à créer une homogénéité de luminance sur une chaussée (transposition des conditions "classiques" d'éclairage routier au contexte urbain).

Actuellement, devant la profusion des sources lumineuses et des surfaces éclairées, le citoyen prend peu à peu l'habitude de considérer la nuit urbaine comme une "fausse nuit" où la lumière électrique doit être présente partout, à la fois sécurisante, guide visuel, et révélateur d'une esthétique spécifique.

Sans remonter aux éclairages à gaz ou à la bougie rappelons que la généralisation de l'éclairage électrique urbain en France date de la fin des années 1930.

Jusqu'à la fin des années 1970, l'éclairage urbain va surtout être destiné à la sécurité automobile, en éclairage direct (éclairage "douche"). En 1974, la France rend obligatoire l'éclairage des voies ayant une circulation supérieure à 50 000 véhicules/jour. Cette circulaire n'est pas respectée, le débat est permanent en France sur l'opportunité de l'éclairage de ces voies de circulation.

À la fin des années 1980, suite au phénomène de reconquête des centre-ville de nouvelles tendances apparaissent, on parle de scénographie urbaine et la lumière va amplement participer à ce changement de mentalité. Ces nouvelles tendances créent de nouveaux

métiers, l'éclairage urbain change de destinataires, de routier, il devient plutôt destiné au piéton.

En 1952, lors du premier "son et lumière", on constate que l'éclairage est un formidable vecteur de valorisation du patrimoine, et que le public en est friand. Les villes occidentales, qui cultivent le goût pour l'ancien, vont par la suite largement utiliser cette facilité que procure l'éclairage pour mettre en valeur leurs quartiers de "prestige".

Certains excès actuels font penser au "façadisme" (qui ne garde d'un bâtiment rénové que sa façade, en modifiant tout son espace "arrière") où l'on s'intéresse plus aux effets qu'à la substance, et qui réduit la ville à une image (un trompe l'oeil ?). L'éclairage éphémère par diapositive projetée sur une façade en est l'exemple le plus caricatural.

Voir à ce sujet le colloque qui vient de se tenir à Paris sur le thème : "Façadisme et identité urbaine", et dont j'extrais ce passage de l'appel à contributions :

Le façadisme est révélateur de l'importance du statut social que l'on veut montrer à la collectivité, il est aussi lié au paysage urbain, qui privilégie l'ordonnancement urbain, l'image de la ville au détriment de l'usage des bâtiments. Ces deux attitudes liées à l'apparence conduisent à un effet pervers si elles sont poussées à l'extrême : faire de la ville un décor, un espace théâtralisé, qui perd son identité.

À l'excès, la "ville-route" est devenue une "ville-décor" ou une "ville-musée" (de jour comme de nuit), et dans ce décor les acteurs de la ville déambulent, avant de se retirer dans leur loge-ment.

Parfois, la lumière devient elle-même objet de spectacle urbain, elle s'auto-révèle, devient en soi objet du regard (et prothèse d'une architecture absente ?).

La tendance à "l'inflation lumineuse" trouve son corollaire dans certaines réactions d'opposants qui regrettent la disparition de la nuit urbaine, l'impossibilité de voir le ciel étoilé à proximité d'une ville, un certain "éloge de l'ombre".

A ce sujet : depuis 1992, le ciel nocturne est déclaré patrimoine par l'UNESCO, et il existe de plus en plus d'associations pour la défense du ciel nocturne (à l'initiative des astronomes, mais fortement reprises par d'autres groupes de pression, au point que depuis 1995 la CIE a créé des commissions sur : la limitation des effets nuisibles de la

lumière, et sur la discrimination du halo lumineux urbain)
un colloque européen vient de se tenir à Rodez sur ce
thème (4 et 5 oct 1998).

Le travail de la CIE sur "la limitation des effets nuisibles de la lumière" conduira probablement à éclaircir les revêtements de chaussée pour la circulation automobile (études en cours dans de nombreux pays). Cette solution permettra de limiter les flux lumineux, tout en rééquilibrant les luminances autour de la voie. Ce travail est en cours.

Pourquoi ces bouleversements de l'éclairage urbain sont-ils apparus, et en quoi ont-ils permis une évolution ?

Fin des années 80, le marché de l'éclairage stagne, malgré la percée surprenante de la lampe à halogène chez l'utilisateur individuel (remise au goût du jour de **l'éclairage indirect** au moyen des luminaires sur pied, et focalisation lumineuse par les lampes TBT). La notion "d'uniformité" qui a primé pour l'éclairage des locaux de travail durant plus de 30 ans est battue en brèche par l'usage lié à ces nouvelles sources.

Quelques éclairagistes-praticiens envisagent de transposer à la ville ces nouvelles tendances. Ils ne sont plus seulement des techniciens/calculateurs de projets selon des normes fonctionnalistes, mais veulent "concevoir la lumière, en faire un objet plastique". Venant d'horizons très différents : théâtre, urbanisme, arts plastiques, architecture, ... ils ont largement contribué à la nouvelle définition de l'éclairage urbain actuel, ainsi qu'au développement des nouveaux outils techniques.

En parallèle une tendance pour une meilleure qualité de lumière urbaine s'affirme chez les usagers. Il suffit pour s'en convaincre de constater les demandes qui arrivent sur le bureau des responsables des services de voirie lorsqu'un quartier voisin est rénové.

La couleur, d'abord surtout phénomène publicitaire, entre aussi à partir de cette période dans l'éclairage de la ville : sources volontairement colorées (rouge, bleu,...) qui dialoguent avec les sources jaunes ou blanc-vert des luminaires "classiques".

A la même époque, les centres-villes redeviennent un produit de spéculation, le prix du mètre carré de bureaux ou de logement flambe dans les grandes villes, et celles-ci

développent l'éclairage pour aider le commerce : Lyon, capitale de la lumière fait vendre !

En plus, le retour sur investissement est très rapide : comparer la rapidité de mise en oeuvre d'un projet d'éclairage et son faible coût aux regard des enjeux politiques ou économiques qui y sont associés.

Mais toutes les villes n'ont pas une maîtrise raisonnée de leur éclairage nocturne. Parfois la volonté de "vendre la ville" est telle qu'on peut parler de "main basse sur la nuit" (l'expression est de Y. Kersalé) ! Le marché est "porteur", le sodium haute pression plaît (couleur "or" donc précieuse, les villes sont "sodiumisées"). L'enjeu économique peut alors devenir un support démagogique, d'autant que la lumière est éphémère par nature : elle ne fonctionne que la nuit et ne dure que si on l'entretient (incidents, nettoyage, durée de vie ...). Les concepteurs-éclairagistes le savent bien, en particulier en ce moment où toutes les communes veulent (à peu de frais) marquer le passage au 3^{ème} millénaire !

Enfin, l'éclairage urbain est le plus souvent le fait d'architectures singulières, de lieux prestigieux (souvent, par suite de contraintes budgétaires, une réalisation prestigieuse sur un quartier crée un retard d'amélioration ou de création dans d'autres quartiers). Par l'intermédiaire de concours publics, des tentatives sont bien menées pour l'éclairage des banlieues, et associent les usagers des lieux à la réalisation finale (autant pour des besoins de créations d'emplois locaux que pour essayer de pérenniser les installations). Mais elles restent le fait d'incitations des pouvoirs publics, partiellement décalées par rapport aux grandes réalisations de ces dernières années, et sur lesquelles aucun bilan n'a été fait à ce jour.

L'apparition de nouveaux matériaux (films conducteurs de lumière), ou de nouvelles utilisations de matériaux anciens (fibre optique) stimule les créateurs, et incite à des éclairages non conformistes (Cathédrale de Nantes : Y. Kersalé, Place des terreaux à Lyon : L. Fachard)

Sous la poussée des nouveaux praticiens de terrain, de plus en plus souvent regroupés (par exemple en France sous le sigle ACE) les grands fabricants de luminaires font appel à des designers pour la conception de leurs luminaires,

parfois les villes elles-mêmes lancent des concours sur ce thème (Ville de Paris en 1996)

Les sources elles-mêmes font l'objet de critiques de la part de ces nouveaux professionnels de l'éclairage qui ne se contentent plus des 2 sources "classiques" (sodium et mercure), et n'hésitent pas à détourner ces sources de leurs usages habituels (par des filtres colorés par exemple) ou à en utiliser d'autres peu habituelles en situation urbaine (empruntées au théâtre la plupart du temps, malgré des problèmes durabilité et de fragilité). Là encore cette dynamique incite les fabricants de sources lumineuses à se poser de nouvelles questions et à développer des sources plus variées. Si entre 1970 et 1985 les catalogues de fabricants de sources sont peu changeants, les catalogues actuels montrent une évolution rapide, une volonté de diversification des couleurs (température de couleur) et des qualités de rendu (indice de rendu des couleurs).

Le suivi des installations se pose par contre-coup en termes plus complexes. Si les matériels et les matériaux se diversifient, si certains sont plus "agréables" mais moins durables, si des réalisations de prestige demandent un entretien trop régulier... comment réassortir ce matériel, comment garantir le suivi des installations, comment être sûrs que les sources seront conformes au cahier des charges (IRC, T°, et stabilité dans le temps : p. ex. place des Terreaux) ?

Aujourd'hui, la plupart des villes sont devenues interchangeables, les entrées de ville sont marquées (de nuit encore plus que de jour) par les enseignes publicitaires des centres commerciaux, les banlieues se ressemblent, et de nuit les centres-villes, tous piétonniers, veulent attirer le touriste, l'acheteur potentiel. Les opérations prestigieuses d'éclairage ont pu différencier un temps les villes-pilote en la matière, mais le savoir-faire lyonnais par exemple sera-t-il exportable longtemps (tiens c'est comme à Lyon ! ... donc comme partout) ? Les centres-villes, et les lieux prestigieux resteront-ils longtemps les seuls lieux d'innovation lumineuse ?

Les acteurs de la lumière urbaine savent qu'un monument ou une façade n'est rien sans son environnement, mais il reste souvent à les faire participer

**à la nouvelle forme de sociabilité que crée une mise en
scène lumineuse, et là dessus les études restent à faire.**

J.J.Delétré
déc 98