

## L'ÉCLAIRAGE NATUREL DES COMMERCES GONFLE LES VENTES

Cette étude, réalisée par Heschong<sup>1</sup> dans des commerces d'une chaîne comportant de nombreux magasins à grande surface, a démontré qu'on observait, dans les bâtiments faisant une place considérable à l'éclairage naturel, une augmentation des ventes de 40 % comparativement à des bâtiments identiques éclairés artificiellement. Il s'agit là d'une affirmation suffisamment convaincante pour proposer une stratégie d'éclairage naturel dans un espace commercial, créant du même coup une occasion pour les concepteurs de développer une architecture qui répond aux critères environnementaux et aux aspects qualitatifs de la perception visuelle.

Dans les magasins à grande surface d'un seul étage étudiés par Heschong, l'éclairage procuré par les puits de lumière répartis uniformément sur l'ensemble des aires de vente génère un niveau d'éclairément moyen de deux à trois fois supérieur à ce qui est normalement prescrit. Des cellules photosensibles actionnent les appareils d'éclairage électriques fluorescents uniquement lorsque les niveaux d'éclairément deviennent insuffisants.

L'éclairage naturel d'édifices commerciaux a souvent été associé à des projets de grande envergure. Une recherche récente présentant un argument financier massue commence déjà à transformer le paysage de l'architecture des magasins à grande surface en Europe et aux États-Unis.



Le magasin Carrefour, grande surface répandue en Europe, a adopté un concept qui privilégie l'introduction de puits de lumière ainsi que des solutions latérales d'éclairage provenant de la façade principale. L'apport lumineux réalisé en portion supérieure d'un mur contribue à minimiser les gains thermiques en été tout en fournissant un éclairage d'appoint dans l'aire des caisses de sortie. Cette stratégie a aussi l'avantage de ne pas réduire la surface murale potentiellement utilisable pour la présentation des marchandises, et elle offre une possibilité de captage optimisé en ciel diffus. Seul un éclairage artificiel localisé, souvent intégré aux présentoirs, est nécessaire, alors que l'éclairage électrique général est désactivé, minimisant de surcroît les surchauffes causées par les appareils d'éclairage en été.

Économiquement, une stratégie architecturale qui optimise l'éclairage naturel peut contribuer à une réduction de 50 à 80 % de la consommation électrique d'un bâtiment, ce qui représente une réduction de la consommation énergétique totale d'environ 33 % pour un projet commercial typique<sup>2</sup>.

La valeur minimale recommandée par LEED doit cependant être grandement surpassée si l'on veut profiter de gains économiques réels et répondre plus particulièrement aux besoins spécifiques des usagers en matière d'éclairage d'appoint aux postes de travail. Des estimations conservatrices démontrent que les profits générés par l'augmentation des ventes dans les espaces commerciaux éclairés naturellement sont de 45 à 100 fois supérieurs à ceux qui proviennent de l'économie d'énergie. Il n'est donc pas surprenant de constater que la compagnie Wal-Mart s'évertue maintenant à construire ses nouveaux magasins en intégrant des critères environnementaux, et en particulier des stratégies d'éclairage naturel.

Les observations qualitatives recueillies auprès des clients des magasins à grande surface démontrent que les espaces intérieurs des succursales éclairées naturellement semblent plus vastes, plus lumineux et plus propres que ceux des succursales éclairées artificiellement<sup>3</sup>. La perception de grande luminosité liée à l'éclairage naturel est particulièrement importante pour les clients âgés. Plusieurs mentionnent profiter d'une visibilité accrue de la marchandise dans les succursales éclairées naturellement, condition jugée dominante dans le choix du lieu pour effectuer des achats.



LE SELFRIDGES DE BIRMINGHAM

Certains clients vont ainsi parcourir de grandes distances pour se rendre à une succursale éloignée pour profiter d'une ambiance lumineuse mieux adaptée à leurs besoins. Les types d'ambiances lumineuses liées à l'éclairage naturel des magasins à grande surface se développent très rapidement, offrant plus de diversité à l'intérieur d'un même espace. Wal-Mart s'intéresse par exemple à divers types de lanterneaux pour répondre à différents critères qualitatifs de perception lumineuse.

Le traditionnel lanterneau dont le verre givré procure une ambiance de lumière blanche uniformément répartie pour les marchandises courantes, est maintenant complété par le lanterneau avec héliostat pour éclairer le secteur du jardinage. Ce type de capteur accompagne la course du soleil, assurant la présence de rayons lumineux pendant une période optimisée dans les espaces intérieurs. La lumière solaire valorise la couleur des feuillages tout en prolongeant la survie des plantes sur les étales. Un autre lanterneau, constitué de lentilles de Fresnel, procure un éclairage solaire intense de répartition plus uniforme que le lanterneau à héliostat. Les lentilles de Fresnel, habituellement utilisées pour optimiser l'éclairage des projecteurs de



phares, sont maintenant intégrées à de plus petits lanterneaux orientés vers le soleil, procurant une lumière chaude et adoucie pour illuminer les rayons des cosmétiques ou des vêtements pour dames, par exemple.

Dans les grands centres commerciaux, l'éclairage naturel s'intègre généralement à l'architecture sous forme d'atriums regroupant les aires de repos et de circulation. Les résultats de l'étude Heschong permettent d'appuyer des solutions visant à inclure également des lanterneaux à l'intérieur des espaces des détaillants.

De telles stratégies sont déjà utilisées au Liberty of London (1924), une ancienne construction Tudor aux nombreux accès lumineux en façade. Le cœur de ce grand magasin est constitué de deux grandes verrières. La lumière qu'elles procurent relève les couleurs des marchandises offertes, qui ainsi se détachent sur la structure en bois patiné foncé du magasin. Le Selfridges de Birmingham (2003), conçu par Future Systems, présente des atriums entourés de surfaces colorées évoquant la verdure, le soleil et le ciel. Des tons clairs de limette, de jaune et de bleu pâle confèrent un sentiment de légèreté aux aires de vente et de repos en plus d'optimiser la répartition de lumière naturelle dans l'ensemble des espaces. Le blanc est surtout utilisé pour définir le pourtour des puits de lumière et favoriser l'éclairage réfléchi, alors que les sources lumineuses artificielles sont localisées précisément aux quelques endroits éloignés des atriums. Pour les clients, la lumière naturelle assure un rendu des couleurs optimal et fiable lors de la sélection d'articles en plus de générer une ambiance de relaxation et de réceptivité. Les aspects qualitatifs de l'éclairage naturel accordent donc une valeur ajoutée à l'espace architectural tout en contribuant au bien-être psychologique des clients.

En Suisse, les architectes Diener et Diener ont conçu une nouvelle image pour les épiceries Migros-Markt intégrant des concepts d'éclairage naturel. Roger Diener affirme que, dans un sens, l'architecture influence la manière dont nous achetons puisqu'elle « dépose une trace dans notre mémoire, le résultat d'une expérience qui construit une nouvelle base pour évaluer de nouvelles expériences<sup>4</sup> ». Les recherches récentes démontrent tout l'intérêt qu'il y a à adopter une approche sensible de l'expérience visuelle dans la conception d'un espace éclairé naturellement tout en répondant aux critères environnementaux et aux aspects quantitatifs des besoins associés à une tâche.

Les magasins à grande surface intègrent des solutions « vertes » à l'architecture de leurs nouveaux bâtiments au nom de l'économie d'énergie, mais il est clair que l'augmentation substantielle des ventes demeure un enjeu de première importance. Bien sûr, les grandes surfaces ont les moyens d'une architecture mieux conçue au niveau environnemental. Toutefois, il serait important de proposer également ces stratégies aux plus petits détaillants situés près des centres urbains puisque, somme toute, cela aura une influence sur notre bilan environnemental à l'échelle nationale.

1 Heschong Mahone Group, Inc., *Daylighting and Retail Sales : Technical Report*, California Energy Commission, 2004.

2 *Federal Energy Management Program Newsletter*, bulletin du Department of Energy (DOE) des États-Unis, mars-avril 2002.

3 Heschong, *op. cit.*

4 Entretien avec Roger Diener dans Maya Huber et Thomas Hildebrand, *Switzerland: A Guide to Recent Architecture*, Londres, Ellipsis, 2001 (notre traduction).

