

ISA

*Lumières couleurs
et... led*

Ce 28 janvier 2009, le Forum de Saint-Luc et ses abords ont été le cadre d'une grande première aux allures festives : des expérimentations grandeur nature ont été réalisées par des étudiants avec le matériel d'éclairage du LEDbus de Philips Lighting ! Le LEDbus est un véritable laboratoire sur roues équipé d'une large gamme de matériel d'éclairage, utilisables en extérieur, et dont les sources sont des diodes électroluminescentes (LED). Ces expérimentations grandeur nature font partie des cours dispensés par Jean-Luc Capron : le cours Couleur et environnement construit à l'ISA et les cours relatifs à la mise en lumière dans le Master complémentaire conjoint en conservation-restauration du Patrimoine culturel immobilier, un enseignement de troisième cycle.

Cet événement a permis de faire travailler une trentaine d'étudiants répartis en équipes intégrant, d'une part des étudiants belges et de nombreux étudiants européens accueillis durant leur échange Erasmus, ainsi qu'un étudiant canadien, et d'autre part, d'étudiants en architecture avec de jeunes diplômés en architecture, paysage et archéologie.

[Expérimentation]

JEAN-LUC CAPRON PROFESSEUR

Dispensé au sein de l'institut Supérieur d'architecture Saint-Luc de Bruxelles (ISA), le cours de Couleur et environnement construit est accessible aux étudiants en dernière année d'architecture, et à ce titre, repris dans les cours de l'École doctorale thématique « Architecture, urbanisme, ingénierie architecturale et urbaine », dans le module Fondements méthodologiques en architecture et urbanisme. Cet enseignement rencontre aussi un vif succès auprès des étudiants Erasmus qui, pour la plupart, ne trouvent pas l'équivalent dans le cursus de leur institution académique d'origine. Le cours fait suite à celui intitulé Lumière et environnement construit qui est accessible aux étudiants de première année du Master en architecture ainsi qu'aux étudiants Erasmus. Celui-ci attire aussi nombre d'étudiants de troisième année du Baccalauréat qui le suivent actuellement en élève libre, sachant que l'échange Erasmus qu'ils projettent d'effectuer durant l'année académique suivante ne leur permettra pas de bénéficier de cet enseignement spécifique à l'ISA ; il est aussi repris dans les cours de l'École doctorale thématique.

Le Master complémentaire conjoint en conservation-restauration du Patrimoine culturel immobilier, dont c'est la première année académique, est une initiative de l'Institut du Patrimoine wallon (IPW). L'interdisciplinarité et la pluridisciplinarité constituent des paramètres essentiels de cette formation à laquelle participent deux enseignants de l'ISA. Cet enseignement vise à développer les capacités de réflexion et de conceptualisation préalables aux interventions sur l'ensemble du patrimoine architectural, urbain, rural ou paysager. La connaissance des nouvelles technologies de mise en valeur du patrimoine par la lumière, son expérimentation et sa validation in situ, s'inscrit donc à la fois dans la philosophie de « conservation intégrée » prônée par le Conseil de l'Europe et dans une politique de développement durable. Si le cours Lumière et environnement construit aborde les stratégies et modalités d'éclairage par la lumière naturelle et la mise en lumière artificielle de l'architecture et de l'urbanisme, le cours Couleur et environnement construit s'articule autour de la lumière-couleur et de la couleur-matière. Pour les étudiants en architecture de l'ISA, l'exercice a eu pour point de départ une réflexion sur la lumière-couleur, en intérieur, et des propositions de mise en lumière colorée des façades de l'immeuble Chaussée de Charleroi, suivie d'une première expérimentation avec une source lumineuse LED de teinte bleue, sur ce site. Les expérimentations réalisées avec le matériel d'éclairage du LEDbus ont eu lieu à l'intérieur du Forum de Saint-Luc et, en extérieur, dans le jardin qui relie la rue d'Irlande et la rue de la Victoire. Les expérimentations qui suivent la présentation du matériel, de ses spécificités et des règles de sécurité



ont pour pivot pédagogique : les mélange des couleurs, l'interaction des lumières et ombres colorées et le modelé monochromatique. L'éclairage architectural par diodes électroluminescentes (LED) est très récent, mais l'évolution technologique extrêmement rapide et sa capacité à rencontrer les enjeux du développement durable en font une des sources lumineuses d'avenir. La lumière émise par une LED présente des propriétés photométriques spécifiques qui la distinguent des sources de lumière artificielle connues à ce jour. Ce qui implique une nouvelle façon de concevoir l'éclairage architectural et la mise en lumière du patrimoine bâti et végétal. Par sa lumière quasi-monochromatique du point de vue de la distribution spectrale, la lumière émise par les diodes électroluminescentes a un pouvoir de saturation très élevé qui permet de substituer une couleur-lumière à une couleur-matière. Le phénomène de saturation est encore plus marquant dans le jeu des ombres colorées résultant de sources multiples qui non seulement produisent des ombres aux teintes complémentaires, mais dont l'impression de saturation est extrême. La couleur n'est pas la seule spécificité photométrique des LED : une ampoule à incandescence classique émet dans presque tout l'espace et de façon très homogène. Le faisceau d'une LED classique est beaucoup plus directif qui se monte généralement avec des optiques secondaires voire tertiaires ; cela renforce encore les caractéristiques de l'énergie lumineuse qui atteint chaque point d'une surface éclairée. La conjonction d'un travail d'éclairage sur les formes et matériaux a faire apparaître avec le modelé, permet la valorisation spatiale et texturale de l'environnement construit. L'accroche de la lumière sur une texture et les ombres résultantes doivent dialoguer avec le travail de mise en lumière des composants et de l'ensemble de façades ou la végétation, de tailles et ports divers. Les LED sont une nouvelle source de lumière artificielle et incitent à repenser notre manière d'éclairer et de mettre en lumière. En conclusion, on peut affirmer que ce fut pour tous les participants une soirée de travail intense, une expérience inoubliable et une véritable réussite !