

FICHE OUTIL n°9

LE CONFORT VISUEL

UN LOGICIEL DE SIMULATION D'ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL : DIALUX®

TYPE D'OUTIL

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Connaissance | <input type="checkbox"/> Outil de recherche |
| <input checked="" type="checkbox"/> Modélisation | <input checked="" type="checkbox"/> Outil pré-opérationnel |
| <input type="checkbox"/> Cadrage | |

ECHELLE D'APPLICATION

Quartier

OBJECTIFS

- Calculer et mesurer l'éclairage à partir de paramètres enregistrés dans une base de données fédératrice
- Posséder un outil d'aide à la décision pour prendre en compte les effets visuels de l'éclairage sur l'espace et le bâtiment

MÉTHODOLOGIE

Dialux® est un logiciel qui s'appuie sur une base de données intégrant les caractéristiques des produits d'éclairage vendus par les fabricants leader en la matière.

Il permet d'intégrer ces caractéristiques dans des modélisations graphiques prenant en compte les matériaux et le coefficient de réflexion des parois, les formes architecturales, la forme urbaine, etc.

RÉSULTATS DIRECTS

L'outil Dialux® permet d'effectuer une modélisation des espaces publics et des bâtiments et d'y voir les effets de l'éclairage. Ce support visuel constitue un support de communication et de décision pour les élus.

FACILITÉS DE MISE EN ŒUVRE

Cet outil est assez utilisé par les urbanistes et les architectes. Il est traduit en français et est téléchargeable gratuitement sur internet. Les compétences en informatique nécessaires pour l'utiliser, peuvent être rudimentaires.

L'outil nécessite pour autant un logiciel de modélisation 3D pouvant exporter les modèles géométriques vers Dialux, comme par exemple le logiciel SketchUp, lui aussi accessible gratuitement sur Internet.

EXEMPLES D'APPLICATION

Dans le cadre du réaménagement de la Place de Kléber, le laboratoire MAP-CRAI de l'ENSA de Nancy a travaillé pour le compte de la Communauté Urbaine de Strasbourg sur les dispositifs d'éclairage de la place :

- la correction de l'éclairage existant sur la place : il doit être complété et homogénéisé pour mettre en valeur l'édifice présent. Une cartographie de l'installation des candélabres sur la place a été réalisée ;
- la mise en valeur d'un édifice de la place. Elle aura une influence positive sur l'ambiance visuelle de la place la nuit.

La modélisation du bâtiment et de son éclairage présent et futur a permis d'émettre des préconisations en termes de localisation et de type de luminaire : désinstaller des dispositifs d'éclairage obsolètes, peu avantageux et très consommateurs, en faveur de dispositifs plus respectueux de l'environnement et du patrimoine architectural, mais aussi souligner grâce aux dispositifs d'éclairage des éléments nobles de l'architecture du bâtiment.

ÉLÉMENTS DE DÉBAT ET INTERACTIONS AVEC D'AUTRES THÈMES

Cet outil intègre des préoccupations visuelles pour mettre en valeur l'esthétique d'une place ou d'un bâtiment. Il permet de mettre en valeur, de sublimer un lieu et de ce fait, de contribuer à modeler un patrimoine visuel de la ville.

Il apporte également des informations en termes de consommation

d'énergie pour les types d'éclairage choisis, et ainsi il permet de comparer les produits proposés au regard de ce critère. La concurrence directe des fabricants sur la base de données, incite les professionnels à être de plus en plus en accord avec les volontés des collectivités sur le thème des économies d'énergie.

OUTILS OU MÉTHODES APPARENTÉS

Relux : c'est également une suite logicielle gratuite pour planifier l'éclairage artificiel et naturel. Elle permet d'effectuer des simulations dynamiques, des facteurs de lumière jour, etc.

Sources :

Entretien Didier Bur, Enseignant Chercheur CRAI – UMR MAP 3495 CNRS
bur@crai.archi.fr