



CEBQ
QBEC

Conseil de l'enveloppe du bâtiment du Québec
Quebec Building Envelope Council

Avec la collaboration de :



ORDRE DES
ARCHITECTES
DU QUÉBEC

CONFÉRENCE TECHNIQUE #180

Formation dirigée OAQ - 1½ heures

Titre :

La ville et la lumière; aspects thermiques, visuels et numériques

Date : 25 novembre 2009, 17h30 à 19h00

Lieu : École de technologie supérieure, Montréal (auditorium Nortel)

Mise en contexte

Les progrès récents dans la modélisation tridimensionnelle de vastes ensembles urbains ouvrent la possibilité d'étudier la ville comme un système physique, dont les différentes configurations géométriques sont à considérer comme des gisements, par exemple pour l'énergie solaire et la lumière naturelle. Une telle approche est nécessaire pour concevoir les bâtiments de la **ville durable**, où tout nouveau projet doit être accompagné d'une étude d'impact exhaustive sur le bâti environnant.

Objectif

Nous explorerons ici quelques pistes dans la recherche des paramètres adéquats concernant la radiation solaire, afin de poser les premiers éléments d'un urbanisme moderne, soucieux de qualifier les ressources disponibles et de les quantifier, pour permettre aux habitants de vivre mieux ensemble.

Contenu

Quelques rappels sur la lumière naturelle et son intégration aux projets architecturaux et urbains; problèmes de modélisation géométrique et atmosphérique; méthode d'aide au projet; aspects visuels et thermiques; physique multi-échelle, du bâtiment au territoire; aspects réglementaires et prospectifs.

Conférencier

Benoit Beckers est ingénieur physicien (1992, Université de Liège, Belgique) et docteur architecte (2005, Université Polytechnique de Catalogne, Espagne). Depuis 2008, il est enseignant chercheur au département de Génie des Systèmes Urbains de l'Université de Technologie de Compiègne (GSU, UTC, France), en charge des relations internationales de l'équipe de recherche Avenues. Il donne des enseignements réguliers à Compiègne, à Barcelone et à Montréal. Créateur et co-auteur du logiciel « Heliodon 2 », pour le calcul de la radiation solaire et de la lumière naturelle dans les projets architecturaux et urbains, il dirige actuellement deux thèses de doctorat et met en place un groupe de recherche sur la « conception et optimisation énergétique des espaces bâtis ». Il a donné de nombreuses conférences en Europe et en Amérique (France, Espagne, Belgique, Chili, Équateur, Canada).

Méthode pédagogique

Présentation magistrale du contenu et commentaires pratiques. Démonstration du logiciel « Heliodon 2 ».