



Architecture et Climat – Newsflash

Juin 2011



André DE HERDE

Bonjour à tous,

Plus que quelques jours et le Recteur Delvaux ouvrira PLEA 2011 et le Ministre Nollet clôturera le congrès. C'est un honneur pour Architecture et Climat. Mais nous ne sommes pas des organisateurs de congrès ; nous sommes une équipe de recherche qui souhaite à un moment de son existence partager ses recherches et ses questions. C'est une belle occasion lors d'un congrès international.

Bonne lecture,

André De Herde

Recherche d'un collaborateur

Architecture et Climat recherche activement un collaborateur. Plus d'infos concernant cette offre d'emploi sur le site de l'UCL :
<http://www.uclouvain.be/emploi-offres-pat.html>

Nouveau collaborateur

Petr Kapička



Petr KAPICKA

Doctorant à l'université technique de Prague, je réalise une thèse sur l'analyse thermique des façades double peau. A l'UCL pour 5 mois dans le cadre d'un échange du programme Erasmus, j'entreprends au sein d'Architecture et Climat la modélisation thermique de façades double peau au moyen du logiciel dynamique TAS.

Fin de contrats et publications relatives

DRUPSSuC

L'étude « Design and Renovation of Urban Public Spaces for Sustainable Cities (DRUPSSuC) » s'achève. Cette étude transversale financée par la Politique scientifique fédérale belge dans le cadre de son programme "Science for a Sustainable Development – SSD" a fait interagir Architecture



Philippe BOLAND

et Climat avec le CREAT de l'UCL, l'IGEAT de l'ULB ainsi que le BWK de la K.U.Leuven.

DRUPSSuC a porté sur l'élaboration d'outils transversaux d'aide à la décision et à la conception des espaces publics urbains en vue d'en maximiser la convivialité, le confort et l'attractivité, le tout dans une optique environnementalement et socialement soutenable, tant à l'échelle de l'espace public qu'à celle plus globale de la ville.

Un workshop réunissant concepteurs et décideurs a eu lieu le 30 mai à l'IBGE. Les résultats et outils issus de DRUPSSuC sont accessibles en ligne à l'adresse www.drupssuc.be.



Elisabeth GRATIA

OPTI-maison Version 4

Le logiciel OPTI-Maison (nouvelle cuvée) sera bientôt téléchargeable sur le site de la RW et sur le site d'Architecture et Climat.

Le logiciel OPTI-Maison datait de 15 ans. A cette époque, on ne parlait pas encore de maison passive. De nombreuses adaptations et mises à jour ont été nécessaires.

Par exemple :

- Adaptation aux niveaux d'isolation élevés
- Meilleure intégration du niveau d'inertie
- Traitement des surchauffes qui peuvent déjà intervenir, dans une maison fortement isolée, en entre-saisons.
- Prise en compte de facteurs supplémentaires tels que :
 - estimation de la consommation en eau chaude sanitaire
 - étude de l'utilité et des économies réalisées grâce au placement de capteurs solaires
 - prise en compte de ponts thermiques. A ce stade précoce du projet, les ponts thermiques ne sont pas encore définis. Mais il est opportun d'attirer l'attention sur l'effet néfaste de ceux-ci.
 - prise en compte des systèmes de ventilation double-flux avec récupération de chaleur.
 - estimation du niveau E
 - etc.

Les illustrations du logiciel ont été réalisées avec l'aide de José Flémal.



Cedric HERMAND



Stephanie SALAWA

Comparaison de mesures alternatives pour la gestion des eaux de pluie à l'échelle des parcelles

Une nouvelle version de l'outil est disponible sur le site de Bruxelles Environnement.

Celle-ci donne la possibilité à l'utilisateur de choisir le temps de retour de la pluie de projet (de 2 mois à 200 ans). Cette amélioration permet de concevoir plusieurs ouvrages de rétention ou d'infiltration des eaux de pluie de manière successive ou superposée pour gérer des pluies de périodes de



Valérie MAHAUT

retour croissantes (voir explication info-fiche n°17).

Présentations et publications



Shady ATTIA

Selection Criteria for Building Performance Simulation Tools: Contrasting Architects and Engineer's Needs.

L'article " Selection Criteria for Building Performance Simulation Tools: Contrasting Architect's and Engineer's Needs " par Shady Attia, Jan Hensen, Liliana Beltrán et André De Herde a été accepté pour publication dans le "Journal of Building Performance Simulation". L'article est fondé sur les conclusions d'une enquête internationale sur les capacités des outils de simulation et les barrières d'intégration dans la conception de bâtiments. L'article est issu d'un rapport plus complet intitulé "Building Performance Simulation Tools: Selection Criteria and User Survey ".



Coralie CAUWERTS

3D Stereo MEDIA 2010

La seconde édition de la conférence 3D Stereo MEDIA s'est tenue du 8 au 10 décembre passé, au Palais des Congrès de Liège. Rendez-vous incontournable des professionnels de la 3D, elle rassemblait scientifiques, professionnels de la communication, fabricants, producteurs et réalisateurs autour d'une cinquantaine d'exposés oraux, de posters scientifiques, de démonstrations live et d'un festival du film 3D.

Coralie Cauwerts y était invitée à présenter une communication orale intitulée « Investigation of 3D projection for daylighting quality evaluations in an architectural process ». C'est dans le cadre de sa recherche doctorale portant sur la qualité lumineuse et l'intérêt visuel d'espaces éclairés naturellement qu'elle étudie le potentiel de la projection 3D pour l'évaluation d'impressions subjectives en éclairage.

Début de contrats



Jade DELTOUR

Metrics

Jade Deltour sera financée par la Région Wallonne pendant 30 mois afin de travailler sur le projet Metrics. Ce projet vise d'une part à étudier les métriques dynamiques de l'éclairage naturel et à valider les outils utilisés pour les évaluer. La recherche devra définir :

- les objectifs à atteindre pour ces métriques en fonction du climat du lieu considéré, du type de bâtiment, de son utilisation et de ses occupants.
- Le calcul des métriques en fonction des outils existants.

D'autre part, des formations destinées aux architectes et bureaux d'études wallons sur les outils de modélisation de l'éclairage naturel seront organisées.

Extension de la méthode de calcul de la Performance Energétique



Olivier DARTEVELLE

des Bâtiments neufs

Ce nouveau contrat vise le développement des adaptations et des compléments nécessaires à la méthode existante pour la prise en compte des destinations de bâtiments non encore visées par les réglementations régionales.



Sophie TRACHTE

AIE SHC task 47: Renovation of Non-Residential Buildings towards Sustainable Standards

Architecture et Climat participe en tant que leader de la subtask D "Environmental and Health Impact Assessment" à la nouvelle tâche du programme Solar Heating and Cooling de l'AIE qui s'attellera à la rénovation de bâtiments non résidentiels – essentiellement les immeubles de bureaux, les bâtiments culturels et scolaires – en tenant compte des standards ou certifications de bâtiments durables telles que BREEAM, LEED, ... Les pays participants sont l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, la Norvège, les Pays-Bas et le Qatar.

Nouvelles complémentaires

4th VELUX Daylight Symposium



Coralie CAUWERTS

Magali Bodart, Coralie Cauwerts et Jade Deltour ont participé au quatrième symposium organisé par la firme VELUX sur le thème de la lumière naturelle. Celui-ci s'est déroulé du 3 au 5 mai 2011 à l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) dans le grand auditorium du Rolex Learning Center conçu par le bureau d'étude Japonais SANAA.

Cette année, le symposium abordait principalement deux grands thèmes : les bienfaits de la lumière naturelle sur la santé des occupants et les outils disponibles pour évaluer la pénétration de la lumière naturelle dans les bâtiments.

La veille de la conférence, un forum académique international a rassemblé une trentaine d'étudiants menant leur recherche doctorale dans le domaine de l'éclairage. Six experts (S. Fotios, P. Boyce, B. Matusiak, M. Andersen, J. Veitch and J. Christoffersen) étaient présents pour animer la discussion.



Magali BODART

C'est dans ce cadre que Coralie Cauwerts et Jade Deltour ont présenté leur sujet de recherche doctorale. Ce fut pour elles l'occasion de partager l'expérience et les connaissances des experts et autres chercheurs travaillant dans le domaine de l'éclairage naturel.



Jade DELTOUR



Beatriz PIDERIT

Défense publique de la thèse de Maria Beatriz Piderit Moreno.

Le 8 juillet à 14h, Maria Beatriz Piderit Moreno présentera publiquement la thèse intitulée Daylighting design strategies for visual comfort in Chilean classrooms.

PLEA - News!

PLEA 2011: Architecture and sustainable development (July 13th-15th 2011) www.plea2011.be



Comme nous vous l'annoncions dans la précédente Newsflash, le comité scientifique de la conférence (46 chercheurs venant du monde entier) a sélectionné les articles retenus pour être présentés au congrès. Les auteurs ont été invités à venir présenter leur travail soit oralement, soit sous forme d'un poster (avec une

courte présentation orale de celui-ci).

Les 256 articles présentés lors du congrès seront repris dans les actes de celui-ci (« les proceedings »). Une clé USB les rassemblant sera distribuée à chaque participant. Une version papier (2 tomes) sera disponible sur demande.

Deux architectes ont été invités pour l'ouverture du congrès : Nicolas Godelet et Bernardo Secchi. Chaque jour, un forum sera organisé pour aborder une question plus spécifique et, sur base des discussions, une déclaration sera présentée à la séance de clôture. Enfin, trois bureaux

d'architecture belges ont été sélectionnés pour la qualité de leur démarche de concepteur et recevront un prix lors du congrès.

Le programme détaillé des présentations et toutes les informations utiles sont repris sur le [site internet](#) de la conférence. Pour télécharger le communiqué de presse, cliquez-[ici](#) !

Trois cents septante participants sont inscrits à ce jour, mais les inscriptions sont encore ouvertes !

Et en plus !

Le site de **PLEA 2011** : www.plea2011.be

Le site d'**Architecture et Climat** : www-climat.arch.ucl.ac.be

Le site du **laboratoire analyse architecture** : www.lelaa.be

Le site de **MATRIciel**, la spin-off issue d'Architecture et climat :
www.matriciel.be

La version **6.1** d'Energie⁺ : www.energieplus-lesite.be

Master en Architecture et Développement Durable : www-madd.arch.ucl.ac.be