

Echelles, Espaces, Temps

8^e colloque international 01Design

Auteurs / Editors :

Khaldoun ZREIK, Claude YACOUB

Edité par / Published by :

Europia Productions

15, avenue de Ségur

75007 Paris, France

Tel +31 1 45 51 26 07

Fax +31 1 45 51 26 32

Email: info@europia.fr

<http://www.europia.fr>

<http://www.europiaproductions.com>

ISBN 979-10-90094-11-6

© 2013 **Europia Productions**

Illustration couverture : Stéphane PERES

Conception ouvrage : Claude YACOUB

Tous droits réservés. La reproduction de tout ou partie de cet ouvrage sur un support quel qu'il soit est formellement interdite sauf autorisation expresse de l'éditeur : Europia Productions.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior written permission of the publisher Europia Productions.

Echelles, Espaces, Temps

Sous la direction de Khaldoun ZREIK & Claude YACOUB

europia

Présidents du colloque 01Design.8

Alok NANDI

Khaldoun ZREIK, Université Paris 8, France

Comité d'organisation

Alok NANDI, Architempo - conférencier ArBA-Es, Bruxelles, B (coordinateur)

Viviane FOLCHER, C3U-Paragraphe, Université Paris 8, FR

Enzo PEZZELLA, ArBA-Es, Bruxelles, B

Alexandra SAEMMER, EHN-Paragraphe, Université Paris 8, FR

Samuel SZONIECKY, CITU-Paragraphe, Université Paris 8, FR

Claude YACOB, CITU-Paragraphe, Université Paris 8, FR

Khaldoun ZREIK, CITU-Paragraphe, Université Paris 8, FR (coordinateur)

Comité scientifique

Vincent BECUE, Université de Mons, Belgique

Nathalie BONNARDEL, Université d'Aix en Provence, France

Eric BRANGIER, Université de Lorraine, France

Gianfranco CARRARA, Università di Roma La Sapienza, Italie

Jean-Pierre CHUPIN, Université de Montréal, Canada

Giovanni DE PAOLI, Université de Montréal, Canada

Tomas DORTA, Université de Montréal, Canada

Milad DOUEIHI, Université de Glasgow, Ecosse, Grande-Bretagne

Antonio FIORAVANTI, Université de Roma La Sapienza, Italie

Viviane FOLCHER, Université Paris 8, France

Christine FONTAINE, Université catholique de Louvain, Belgique

François GUENA, ARIAM-LAREA, ENSA de Paris la Villette, France

Jean-Pierre GOULETTE, ENSA Toulouse, France

Jessica JACQUES, Universitat Autònoma de Barcelona, Espagne

Nada EL-KHOURY, School of Architecture Design,

Lebanese American University, Liban

Patrizia LAUDATI, Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis, France

Pierre LECLERCQ, Université de Liège, Belgique

Michel LEGLISE, Chercheur, Consultant, LRA-Li2a, Toulouse, France

Sylvie LELEU-MERVIEL, Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis, France

Alain MARTY, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Montpellier, France

Alok NANDI, Architempo - conférencier ArBA-Es, Bruxelles, Belgique

Marc PARTOUCHE, Académie royale des Beaux-Arts, Ecole supérieure d'Art

Antoine PICON, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, France

Marcelle RABINOWICZ, CIVA & Faculté d'architecture,

Université libre de Bruxelles

Elisa RUBIGNI, Università della Svizzera italiana, Suisse

Renato SALERI LUNAZZI, MAP-Aria, ENSA de Lyon, France

Alexandra SAEMMER, Paragraphe, Université Paris 8, France

Dominique SCIAMMA, Strate Collège, France

Ian SMITH, EPFL, Suisse

Brigitte TROUSSE, INRIA - Sophia Antipolis, France

David VANDERBURGH, Université catholique de Louvain, Belgique

Claude YACOB, CITU-Paragraphe, Université Paris 8, France

Khaldoun ZREIK, CITU-Paragraphe, Université Paris 8, France (Président)

TABLE DES MATIERES

Introduction Khaldoun ZREIK, Claude YACOUB	3
« La matérialité numérique : une illustration » Philippe MARIN, Yann BIANCHI, Philippe LIVENEAU	7
« “Néo-vitalisme”, Création et architecture “numérique“ » Antonella MASTRORILLI	19
« Collaborations distantes synchrones dans les pratiques de conception » Samia BEN RAJEB, Pierre LECLERCQ	29
« GEVU : Un outil pour territorialiser les usages de la ville » Samuel SZONIECKY, Viviane FOLCHER, Franck BODIN, Khaldoun ZREIK	45
« Le concepteur émancipé. Dissensus et conception en architecture » Daniel ESTEVEZ	63
« Les technologies du numérique : agent fédérateur pour une approche durable des sciences de la conception » Giovanni DE PAOLI, Nada EL-KHOURY	73
« La communication graphique pour la conception architecturale » Smail KHAINNAR, Michel MARTIN	91

« Using Design Thinking Collaboratively to Develop the Scope of a Website » Mithra ZAHEDI, Micole SHARLIN	103
« Aspects dialogiques de l'esquisse architecturale 2D ou 3D » Catherine DESHAYES	117
« Nouvelles pratiques de la conception. Grains, pôles et mots » Alain MARTY	135

Introduction

Les « espaces » de la conception et du design, singuliers et diversifiés, ont toujours été le terrain privilégié des colloques 01Design pour une confrontation porteuse de prospection autant de territoires que de frontières entre les deux faces des objets physiques que des objets numériques.

Comme lors des sept rencontres précédentes, qui se sont étalées de 1990 à 2010, cette huitième édition s'est donnée à nouveau l'ambition d'explicitier et de déterminer ce que les différentes démarches de conception ont toujours renfermé, quel que soit le domaine concerné et les méthodes mises en œuvre, traditionnelles ou bien moins traditionnelles, « numériques ».

Dans cette perspective, ces nouvelles rencontres ont désiré se pencher sur la question d'une meilleure articulation entre les temps, les échelles et les espaces de la conception avec le questionnement relatif à une restructuration spatio-temporelle favorable à une construction conjointe de l'activité des phases en amont des projets de conception.

Questionnement correspondant aux rôles que peuvent jouer les outils de maquettage physique-traditionnel et/ou numérique dans les projets (instrument de concrétisation des productions intermédiaires, instrument de coopération, etc.).

Trois termes - deux du moins avec Espace et Temps - si complémentaires et si détachés qui nous ont semblé à la fois si évidents à rassembler que difficiles à unir dans les domaines de la conception à un moment où « La fièvre du temps court » nous gagne et nous envahit dans cette civilisation hypermoderne dont nous parle l'essayiste de la pensée post-moderne Gilles Lipovetsky. Virus ou hobbies qui seraient transmis par l'utilisation considérable des technologies de l'information qui nous font vivre dans des présents et des espaces de plus en plus comprimés et ouverts, tout en omettant l'élément culturellement primordial, pour les combiner avec justesse, les fédérer avec pertinence, les lier avec harmonie : l'Echelle.

Echelle, cette suite de niveaux qui forme une hiérarchie temporelle et aussi une série de graduations d'un tableau de mesures (exemple : Echelle de Richter, domaine : séismologie – type : logarithmique) ; ou le rapport entre la mesure d'un objet réel et la mesure de sa représentation (carte géographique, maquette, etc.). Analogie, comparaison, dimension, mesure, proportion : synonymes essentiels qui pourraient nous permettre de cerner, du moins d'approcher, les deux autres acteurs de cette publication : l'Espace ; à la fois étendue indéfinie incluant tous les objets

et durée dissociant deux moments et le Temps ; durée mesurable dans laquelle se succèdent les événements, les jours, les nuits...

Avec ces trois termes nous avons interpellé une communauté scientifique éparse et avons eu des retours des plus porteurs avec des contributions diverses abordant sous différents angles cette trilogie thématique. Venant de différents horizons (architecture, design, ergonomie, web, etc.) ces dix articles constituant la tenue de ce colloque nous montrent à quel point leurs interrelations et leurs interdépendances sont complexes, et à quel point ils sont à la fois objets et objectifs, contraintes et variables de conception (de Design).

Quels sont les points communs entre les 10 articles présentés dans le cadre de ces rencontres ? Quels sont les dénominateurs communs quand on voit la diversité des mots-clés retenus par tous les auteurs (que nous avons répertoriés par ordre alphabétique) ?

Accessibilité, analyse des pratiques professionnelles, apprentissage, approche centrée sur l'utilisateur, approche collaborative interdisciplinaire, architecture, architecture numérique, Bildungskraft, cloud, collaboration distante, conception, conception architecturale, conception coopérative, continuum conception fabrication, continuum informationnel, création, design, design d'enseignement, dessin, dessin technique naturel, diagnostic, dissensus, doctrine mimétique, écosystème d'information, ergonomie, esquisses manuelles et numériques, expérimentation représentationnelle, force formatrice, intelligence collective, interactions communicationnelles, maquette numérique, mobilier instrumenté, nouvelle ornementation, outils numériques, outils synchrones, pensée design (design thinking), pFormes, pluralité d'acteurs, processus de design, relevé architectural, représentation de l'architecture, représentations numériques, RISC, spirale, TIC, vitalisme, Wiki, XAO.

Sans surprise aucune, les trois mots-clés qui reviennent à plusieurs reprises et qui résument l'orientation globale de ces rencontres sont : architecture, conception et design.

« Architecture », autant dans sa définition d'origine en tant qu'objet culturel, politique et citoyen que dans une acceptation plus large et qui touche à différents domaines de l'information ; « Conception » avec le rôle du concepteur de produire de l'inattendu en se mouvant dans une activité de définition, de représentation et de résolution de problèmes et enfin « Design », étant l'énoncé générique le plus fédérateur de cette publication en tant qu'univers créatif qui agence des contenants et des contenus destinés à des usagers, et ce, après et avec un travail mené sur des concepts et des formes concernant le design d'espace, le design industriel, le design interactif, le design graphique, le design de mode, le design de produits, le design numérique.

Trois mots significatifs et identificateurs qui se retrouvent dans toutes les contributions.

Les deux premières contributions abordent un aspect « esthétique » avec **La matérialité numérique : une illustration** où une identification des attributs de la notion de matérialité numérique est proposée avec une hypothèse reposant sur quatre notions contemporaines : « l'inscription du projet dans une logique processuel, le continuum conception-fabrication, l'émergence d'une nouvelle ornementation, la diffusion des matériaux instrumentés et la généralisation d'un espace ubiquitaire » et le **“Néo-vitalisme“, création et architecture numérique** qui nous présente ce cachet qui s'établit dans les productions contemporaines d'architectes et apparenté à un développement qui a existé dans la seconde moitié du XVIIIe siècle allemand et français.

Les deux contributions suivantes insistent sur la notion d'usages avec pour commencer les **Collaborations distantes synchrones dans les pratiques de conception** où l'analyse des pratiques de la collaboration architecturale sont mises en avant dans des situations de travail distantes avec la mise en œuvre d'instruments pour le travail simultané dans les agences d'architecture se basant sur l'observation de trois situations : la visioconférence, l'écran partagé et le « studio distant collaboratif ». **GEVU : un outil pour territorialiser les usages de la ville** présente un travail de recherche interdisciplinaire incluant des approches de géographie, d'urbanisme, d'ergonomie, de science de l'information, de design d'information et de pédagogie avec comme objectif le développement d'un outil d'intelligence collective pour le diagnostic de l'accessibilité des bâtiments et des voiries à travers une application Web.

Les six contributions subséquentes se sont focalisées sur la conception avec, pour commencer, **Le concepteur émancipé. Dissensus et conception en architecture** où la « représentation dissensuelle » qui s'appuie sur un principe de "séparation critique" radicale des supports de représentation dans le cadre du travail de conception en architecture avec des approches concernant les notions de représentation unifiée, « constitution d'un modèle unique partageable » et de représentation augmentée, « dispositifs d'ajout de couches d'informations à de l'espace physique ». Représentations diverses et variées, confirmées par **Les technologies du numérique : agent fédérateur pour une approche durable des sciences de la conception** qui présente l'« informatique » comme un moyen d'aide à la conception pour réaliser des modèles numériques et qui confirme le fait que les technologies de l'information et de la communication (TIC) regroupent effectivement les activités de dessin et de conception, se transformant de plus en plus en « machines qui communiquent » et par **La communication graphique pour la conception architecturale**, ou le questionnement sur la mise en place d'un design d'enseignement pédagogique favorisant l'apprentissage des étudiants dans une activité de conception architecturale à travers

l'utilisation de DTN, « Dessins Techniques Naturels », composants graphiques primordiaux qui aident ces étudiants dans une situation d'apprentissage à mieux appréhender les différentes facettes de la conception.

Un détour par l'univers du Web nous emmène avec la contribution **Using Design Thinking Collaboratively to Develop the Scope of a Website** à travers la notion de « design thinking » dans une démarche de recherche ancrée dans le projet qui recadre la collaboration entre les différents acteurs d'un projet complexe de site Internet destiné à un département de l'Université Princeton en mettant en avant une « compréhension partagée des contextes et des objectifs uniques ».

Pour finir, retour à des questions de représentations avec les **Aspects dialogiques de l'esquisse architecturale 2D ou 3D**, présentation du « voir-agir-voir » comme principal étau sur lequel s'appuie l'objet architectural qui se façonne de « façon continue ou discontinue » dans un processus de conception où l'interaction perception/représentation est ininterrompue entre l'architecte, ses représentations, manuelles et numériques (un dialogue interne) et tous les partenaires du projet (dialogues externes) ; et les **Nouvelles pratiques de la conception, Grains, pôles et mots** qui avancent une approche singulière RISC, « Réponse Immédiate Sans Complication », prônant l'adaptation et la pratique d'une multitude d'outils numériques par les concepteurs avec des attitudes simples pour mieux maîtriser la conception 2D/3D, et ainsi mieux appréhender des architectures aux formes complexes, et le tout dans la création et le partage de l'information.

Cette 8e édition de 01Design nous aura donc permis de naviguer entre cette trilogie, socle essentiel de réflexions porteuses de débats, et ainsi d'appréhender des approches et des démarches de conception novatrices et inattendues.

Echelles où l'architecture se mesure, Espaces où le design se meut, Temps où la conception s'ébauche. A nous, pédagogues, chercheurs, professionnels de savoir nous déambuler entre ces lignes qui tendent à se confondre, à disparaître, laissant derrière elles des frontières de plus en plus vaporeuses qui brouillent les cartes de nos territoires respectifs, que nous devons absolument échanger et utiliser comme des calques, et non comme des supports opaques, pour une meilleure approche multidisciplinaire.

Khaldoun ZREIK
Claude YACOUB