

PROTÉIFORME

Du 23 novembre 2012 au 17 février 2013
à la Maison de l'architecture du Québec
Vernissage jeudi 22 novembre 2012 à 18h

ARCHITECTURE PARAMÉTRIQUE

Une exposition d'Architecture Open Form (Montréal)
commissaire et exposant

Batay-Csorba Architectes (Toronto)

Directed Research Studio (Université McGill, Montréal)

Samuel Bernier-Lavigne (Québec)

Programmation, trigonométrie, algorithmes... quel impact ont les technologies informatiques récentes sur l'architecture, sa conception et sa construction? À travers les étapes du processus de conception de 11 projets élaborés par 4 jeunes pratiques québécoises et ontarienne, Architecture Open Form nous fait découvrir les nouveaux mondes rendus possibles par la modélisation paramétrique!

Jadis réservés aux domaines pointus de l'aéronautique ou de l'industrie automobile, ces outils, qui nécessitaient des compétences très pointues (connaissance des langages informatiques, de la programmation et de la trigonométrie), sont devenus d'usage courant dans certains milieux de la jeune relève, en architecture, au Canada.

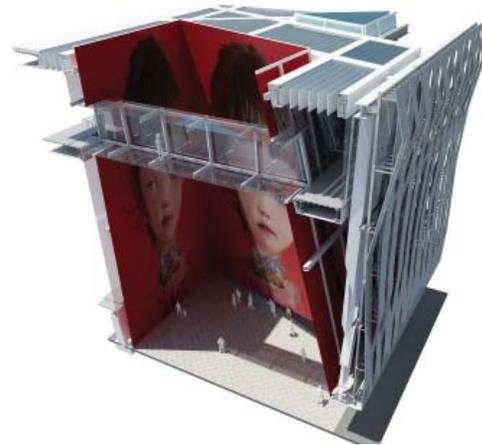
Qui mieux que ces jeunes architectes rompus aux arcanes des nouvelles méthodes en architecture virtuelle et fabrication numériques et qui font de ces nouvelles pratiques leur pain et leurs jeux quotidiens, pouvaient

initier le public à ces mystérieuses avancées? Pour le bonheur des esprits curieux, les architectes de l'agence Architecture Open Form ont donc entrepris de rassembler dessins, photos, maquettes et prototypes et d'organiser ces touffus contenus en scénographie immersive. Un début d'exploration dans l'architecture de demain... par ses jeunes praticiens eux-mêmes, avec foultitude d'exemples concrets.

L'exposition *Protéiforme : architecture paramétrique* permet d'apprécier les pas de géant qui ont été franchis depuis 20 ans. Loin des conceptions strictement virtuelles des applications des débuts, et loin des projets à immenses budgets développés par des firmes internationales, de Frank O. Gehry à Herzog et de Meuron, le paramétrique peut désormais nourrir des projets de toutes échelles et de tout budget, et être exploité avec brio par de jeunes agences locales. Le pont piétonnier Amsterdam conçu par Architecture Open Form et le New Contemporary Art Museum de Buenos Aires par Batay-Csorba Architectes en sont des exemples éloquentes!



Pont piétonnier Amsterdam © Architecture Open Form



New Contemporary Art Museum © Batay-Csorba Architectes

Mais qu'est-ce que le paramétrique?

Le paramétrique permet d'élaborer un modèle (sorte d'arborescence comprenant des actions et des liens entre ces actions) au sein duquel plusieurs paramètres peuvent être modifiés. Chaque fois qu'un paramètre est changé, de nouvelles possibilités sont générées. Les paramètres peuvent être des angles, des longueurs de segments, des courbures, etc. Un architecte se servira du paramétrique pour optimiser une structure, donc s'assurer de n'utiliser que la quantité de matière nécessaire. Il pourra aussi l'utiliser, et c'est souvent le cas, pour effectuer une recherche formelle. Le paramétrique, dans ce cas, permet d'atteindre un haut niveau de complexité et produit souvent des formes qui rappellent celles de la nature (biomorphisme). Les outils paramétriques peuvent également, du point de vue plus constructif que conceptuel, servir à définir la découpe des éléments d'une forme ou à élaborer des systèmes d'attache.

Le « Protéiforme » du titre de l'exposition peut être compris comme s'appliquant tant au processus du paramétrique pris en lui-même, qu'aux divers usages qu'il induit qu'au travail de conception de l'architecture d'avant-garde qui se modifie sous nos yeux...!

Architecture Open Form a poussé le concept jusqu'à concevoir le design même de l'exposition en se basant sur certains paramètres préétablis (selon les phases de projets et formats de papier variés). Reste à voir comment le paramétrique évoluera au fil du temps. Est-ce qu'il s'avérera être le nouveau style architectural et urbain décrit par certains et nommé « paramétricisme »?

Pour informations et entrevues : Muriel Ulmer
514-868-6691
www.maisondelarchitecture.ca

mercredi au vendredi de 13h à 18h
samedi et dimanche de 12h à 17h
181, rue St-Antoine Ouest
Métro Place d'Armes

Architecture Open Form et la Maison de l'architecture du Québec tiennent à remercier les généreux partenaires qui ont soutenu l'exposition :



Design Research Studio, Université McGill

Architecture Open Form

Fondé en 2008 par les architectes Maurice Martel et Maxime Moreau, Architecture Open Form (AOF) a pour vocation de stimuler l'innovation d'œuvres d'architecture contemporaine à travers des projets construits, des travaux de recherche critique, l'écriture et des expositions. Maurice Martel et Maxime Moreau ont remporté une bourse de recherche du CALQ, la médaille d'excellence de l'IRAC, ainsi que des bourses de voyage à l'étranger de l'Ordre des architectes du Québec pour des travaux de recherches concernant les démarches et les méthodes de production de l'architecture contemporaine. Au cours des dernières années, les architectes d'AOF se sont intéressés aux géométries complexes, aux nouvelles formes d'architecture et aux outils informatiques essentiels à la compréhension et la formulation complète d'une architecture réussie. Ces recherches ont amené MM. Martel et Moreau à travailler sur des projets audacieux à travers le monde. AOF représente une manière créative de penser design, matérialité, structure, et construction dans l'évolution de l'architecture contemporaine.

Batay-Csorba Architectes

L'agence Batay-Csorba Architectes a été fondée par Andrew Batay-Csorba et Jodi Batay-Csorba à Los Angeles (Californie), puis s'est installée à Toronto en 2010. Forts de 14 années d'expérience dans des firmes internationales (Morphosis, Gehry Partners, Aedas), les associés de Batay-Csorba Architectes abordent chaque projet en questionnant les typologies traditionnelles et en remettant en cause les idées préétablies par la recherche d'alternatives contemporaines sur la manière d'aborder les projets, portant une attention particulière à la manière dont ils fonctionnent et performant. Leur processus conceptuel examine avec attention les interrelations entre l'organisation spatiale, la structure, la matérialité et des systèmes de construction soucieux de l'environnement.

ContemPLAY est un pavillon urbain multi-générationnel élaboré à l'École d'architecture de l'Université McGill par des étudiants inscrits au programme de maîtrise professionnelle en architecture option DRS (*Directed Research Studio*). Le projet a été réalisé en collaboration avec F.A.R.M.M. (*Facility for Architectural Research and Media Mediation*) ainsi que Maria Mingallon, ingénieure pour la firme ARUP et professeure invitée Gerald-Sheff pour l'année 2010-2011. Le projet s'inscrit dans le cadre du cours *Community Design Workshop* offert aux étudiants finissants à la maîtrise professionnelle en architecture. Cet atelier, à vocation tant théorique que pratique, se veut la concrétisation du passage entre le développement de procédés digitaux à partir de nouvelles technologies et la construction à l'échelle 1:1 d'une réalisation architecturale. Le projet s'est déroulé sur une période de 21 mois, soit à partir d'octobre 2011 à juin 2012.

Étudiants : Hamza Alhbian, Simon Bastien, Justin Boulanger, Elisa Costa, Evguenia Chevtchenko, Nicolas Demers-Stoddart, Andrew Hruby, Olga Karpova, Shelley Ludman, Diandra Masselli, Courtney Posel, Dina Safonova, Dieter Toews, Sophie Wilkin.

Samuel Bernier-Lavigne

Récipiendaire de l'*Henry Adams Medal of Honor* (AIA), de la médaille étudiante de l'IRAC, de la Bourse du Collège des Présidents (OAO), de la bourse de Leadership artistique (Université Laval), et d'une bourse d'études supérieures du Canada Alexander-Graham-Bell (BESC D, CRSNG), Samuel Bernier-Lavigne poursuit des études doctorales sur l'architecture morphogénétique de l'écume, sous la direction des professeurs Georges Teyssot et Richard Pleau. Il a notamment travaillé pour Studio Commonwealth (New York), Gramazio & Kohler (ETH, Zurich), et enfin UNStudio (Amsterdam). Il enseigne actuellement le cours *Méthodes en architecture virtuelle et fabrication numériques* à l'école d'architecture de l'Université Laval.

Image en page 1 : Projet Pavillon © Architecture Open Form