

Titre de la thèse :

**Tensions tectoniques du projet d'architecture : études comparatives de concours canadiens et brésiliens (1967 - 2005)**

Izabel Amaral, candidate au Ph.D. en Aménagement, Faculté de l'aménagement, Université de Montréal

Directeur de thèse : Jean-Pierre Chupin

(Document pour fins d'obtention d'une bourse d'études du LEAP)

Recife, 11/11/2010

## Résumé

Cette thèse propose une réflexion sur l'expressivité constructive de l'architecture, un sujet qui se réfère à un ensemble de questions d'ordre épistémologique et historique dans le cadre général de l'étude de l'architecture (Hartoonian, 1994). Après avoir été remis à l'ordre du jour par l'historien de la modernité, Kenneth Frampton (1985, 1990, 1995, 2005), ce sujet fait désormais partie du débat contemporain autour de la notion de « tectonique » (Chupin et Simonnet, 2005). Cette notion, qui a eu une longue trajectoire au long de l'histoire de l'architecture (Legault, 2005), est encore associée au célèbre architecte et théoricien allemand Gottfried Semper (1851, 1860), qui a évoqué les relations imbriquées entre les matériaux, les techniques de construction et la forme architecturale.

Nous faisons l'hypothèse que les arguments des principaux auteurs de la tectonique sont le plus souvent déjà à l'œuvre à l'étape de projet, là où se jouent les relations entre conception et construction. Ainsi, notre principale attente se réfère à la compréhension des mécanismes du projet d'architecture, qui, en tant que dispositif qui fait le lien entre le concevoir et le bâtir, permet au concepteur de développer le rapport entre la forme architecturale et la construction. Par conséquent, nous proposons d'investiguer ce sujet qui est transversal à toutes les cultures architecturales par une étude comparative transculturelle. Considérant le contexte des travaux du LEAP – Laboratoire d'étude de l'architecture potentielle – où le concours est considéré un lieu de production d'une architecture réflexive et innovante, cette thèse prend aussi en considération des projets de concours.

La visite de Semper à l'exposition universelle de Londres en 1851, où il a observé la célèbre cabane caraïbe, a fourni le modèle archétype sur lequel il a fondé sa théorie de la construction. Cette thèse a comme point de départ une exposition universelle plus récente qui suggère la comparaison de l'architecture de deux contextes apparemment éloignés. À la fin des années 1960 autant le Canada que le Brésil ont organisé un concours d'architecture afin de choisir les projets de leurs pavillons nationaux pour l'exposition universelle d'Osaka 1970. Les projets lauréats, signés par architectes de prestige international, Arthur Erickson et Geoffrey Massey, et Paulo Mendes da Rocha, respectivement, essayaient de donner une nouvelle expression à l'architecture moderne. En effet, ces deux pays ont un passé moderniste marquant; le Canada avec les interventions urbaines qui ont eu lieu dans les grandes villes dans les années 1960 et 1970, dont le contexte de modernisation a réuni quelques grands maîtres modernes à la contribution des architectes locaux; le Brésil tout au long des années 1950 avec l'inauguration de la capitale fédérale, Brasilia en 1961, et les répercussions qui ont duré jusqu'au début des années 1980. L'étude de la tectonique dans un contexte de comparaison nous aidera à approfondir la question de l'expression constructive du projet et de mieux comprendre les rapports entre projet, conception, construction et forme architecturale.

## **Abstract**

This thesis proposes a reflection on the constructive expressivity of architecture, a subject that refers to epistemological and historical questions within the general framework of architecture (Hartoonian, 1994). After being updated by the historian of modernity Kenneth Frampton (1985, 1990, 1995, 2005), it is now part from of the contemporary debate around the concept of “tectonics” (Chupin & Simonnet, 2005). This concept, which had a long trajectory throughout the history of architecture (Legault, 2005), is still associated to the famous architect and German theorist Gottfried Semper (1851, 1860), who evoked the imbricate relations between materials, construction techniques and architectural form.

We make the assumption that the arguments brought up by the authors of tectonics are generally already at work during the architectural project, where the relations between design and construction start to be established. Thus, we expect to understand some of the mechanisms of the architectural project, which, as a device which establishes the link between conception and building, makes possible to the creator to develop the relationship between the architectural form and construction. In consequence, we propose to investigate this subject which is transverse to all architectural cultures by a transcultural comparative study. Considering the context of the works done at the LEAP - Laboratoire d'étude de l'architecture potentielle - where architectural competition is considered a place of reflection and innovation, this thesis also takes into account competition projects.

Semper's visit to the Great Exhibition of London in 1851, where he observed the “Caribbean hut”, the archetypical model around which his theory of construction was founded, was a momentous occasion. This takes as a starting point a more recent world's fair, where a remarkable event suggests the comparison of the architecture of two distant countries. At the end of 1960's, both Brazil and Canada organized architectural competitions to select the projects for their national pavilions for Expo 1970 at Osaka. The winning projects, signed by architects of international reputation, Pablo Mendes of Rocha (for Brazil) and Arthur Erickson & Geoffrey Massey (for Canada), tried to give a new expression to modern architecture. Indeed, these two countries have an outstanding modernistic past; Canada with the urban interventions which took place in the big cities in the 1960's and 1970's, a context of modernization which brought together some of great modern European Masters with the contribution of local architects; Brazil throughout the 1950's with the inauguration of federal capital Brasilia in 1961, and the repercussions which lasted until the 1980's. The study of tectonics in a comparative context will help us to look further into the constructive expression of the project and to better understand the relationship between project, design, construction and architectural form.

## Liste de publications (depuis 2005)

- Amaral, Izabel. "Arthur Erickson." *ARQ, La revue d'architecture*, n.148, août 2009.
- . "Arthur Erickson: a coragem da escolha." In *Portal Vitruvius - Drops no. 28, juillet*, 2009.
- . "La maison canadienne du futur en...1954." In *Catalogue des concours canadiens*, 2007.
- . "La tectonique à l'étape du projet : conception et pensée constructive." *Recherche en projet : 10 jeunes chercheurs en architecture à l'Université de Montréal, Trames, la revue de l'aménagement, Université de Montréal* 2009.
- . "Les 100 ans du maître brésilien." *ARQ, La revue d'architecture*, n.141, janvier 2008.
- . "Pavilhões de exposições e concursos: lições a aprender." In *Concursosdeprojeto.org*, 2009.
- . "A pesquisa através do projeto: um estudo de caso (produção residencial de Acácio Gil Borsoi, 1950- 60)." Paper presented at the *Projetar 2005, II Seminário sobre ensino e pesquisa em projeto de arquitetura: rebatimentos, práticas, interfaces*, Rio de Janeiro 2005.
- . "Quase tudo que você queria saber sobre tectônica mas tinha vergonha de perguntar." *Revista PÓS, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo*, no. 26, décembre 2009.
- . "Reatualizando Gottfried Semper: entre exposições universais, concursos e teoria do projeto." In *Projetar 2009: IV Seminário sobre ensino e pesquisa em projeto de arquitetura*. Sao Paulo: Universidade Mackenzie, 2009.
- Guilah Naslavsky, Izabel Amaral. "The International Regional Style: from Recife to Tel Aviv." Paper presented at the IXth International DOCOMOMO Conference, Istanbul et Ankara, 25 septembre à 1er octobre 2006.
- . "Recifest Tel Avivi : Moodne arhitektuur ja kliimaga kohandumine." *Ehituskunst Estonian Architectural Review* 2006, pp. 59-67,.
- Izabel Amaral, Jean-Pierre Chupin. "Architecture contemporaine et projet tectonique au Brésil (version française)." Paper presented at the *Tectonics 2007: Making meaning*, TU/e - Technische Universiteit Eindhoven 2007.
- . "Contemporary Brazilian architecture and tectonic project." Paper presented at the *Tectonics 2007 : making meaning*, Eindhoven, 10, 11, 12 décembre 2007.
- Izabel Amaral, Lino Gomes Alves. "Concours d'architecture et jeunes architectes." *ARQ, La revue d'architecture*, n.138, février 2007, p. 26.