

L'Ecole doctorale : Sciences de l'Homme et de la Société
et le Laboratoire de recherche de l'Ecole nationale supérieure d'architecture de Versailles

présentent

l'AVIS DE SOUTENANCE de Madame Emilie GASCON

Autorisée à présenter ses travaux en vue de l'obtention du Doctorat de l'Université Paris-Saclay, préparé à l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Versailles en :
aménagement, architecture

« Conception par l'opportunité pour des villes éco-résilientes aux inondations »

le VENDREDI 24 NOVEMBRE 2017 à 14h00

à

salle des conseils

Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Versailles 5, avenue de Sceaux 78000 Versailles France

Membres du jury :

M. Jean-Jacques TERRIN, PREM, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Versailles, FRANCE - Directeur de these

M. Chris ZEVENBERGEN, Professeur des Universités, Unesco-IHE, PAYS-BAS - Rapporteur

Mme Ina WAGNER, Professeur Emérite, Technische Universität Wien, AUTRICHE - Rapporteur

Mme Nathalie POTTIER, Maître de Conférences, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, FRANCE - Examineur

M. Henri BAVA, Professeur, Karlsruher Institut für Technologie, ALLEMAGNE - Examineur

Mme Mireille GUIGNARD, Architecte Urbaniste d'Etat, Plan Urbanisme Construction Architecture, FRANCE - Examineur

« Conception par l'opportunité pour des villes éco-résilientes aux inondations »

présenté par Madame Emilie GASCON

Résumé :

Face au constat des limites de la lutte contre les inondations, la vision de «Vivre avec» se développe. Il ne s'agit plus de rejeter l'eau mais de l'accepter sur le territoire et de s'y adapter. Cette approche stratégique ouvre la voie vers une vision positive du risque d'inondation qui permet d'envisager des opportunités liées aux inondations. Dans ce contexte du «Vivre avec», ce travail de thèse vise à théoriser et valoriser l'approche émergente que représente la démarche par l'opportunité pour la conception de villes éco-résilientes aux inondations. Ainsi, cette thèse examine en quoi : 1. le concept d'opportunité constitue une démarche dans le cadre théorique des villes éco-résilientes aux inondations ; 2. la démarche par l'opportunité constitue une méthode de conception et présente des avantages, une pertinence et un potentiel pour la conception de villes éco-résilientes aux inondations, notamment au vu de la gestion du risque plus courante. La recherche mise en œuvre a pour objet de formaliser la méthode de conception par l'opportunité au travers d'une représentation – une grille d'observation – afin d'en faciliter l'utilisation et la promotion. Pour communiquer mais surtout exploiter les résultats sur la méthode, une grille d'observation des stratégies associées à des projets urbains et paysagers pour la conception par l'opportunité est investiguée. Ce support tout particulièrement destiné aux concepteurs architecturaux, urbains et paysagers, est élaboré selon le principe d'une représentation sémantique. La cartographie sémantique correspond à l'outil méthodologique utilisé dans cette recherche. Elle permet d'explorer et de mettre en relation les multiples informations établies tout en les organisant pour une meilleure compréhension de leur complexité. Ainsi, la grille d'observation vient cartographier la méthode établie et constituer un support d'aide à la conception par l'opportunité. Les résultats obtenus de ce travail démontrent premièrement que d'une part, la démarche par l'opportunité présente un potentiel de conception face à la complexité des territoires inondables en milieu urbain. En agissant sur des notions diversifiées et proactives elle apparaît comme pertinente dans la balance entre phénomènes naturels et activités humaines. D'autre part, les démarches par le risque et par l'opportunité sont deux approches différentes mais complémentaires. Il ressort du travail cartographique que la conception de villes éco-résilientes aux inondations s'appuie sur un équilibre entre risque et opportunité. Ces résultats démontrent deuxièmement que la conception par l'opportunité correspond à une logique qui induit des cycles vertueux entre des caractéristiques paysagères (sols, végétations, etc.) et des flux fondamentaux (eau, énergie, déchets, nutriments, etc.) pour la production de bénéfices socio-éco-environnementaux. Elle a pour socle d'action de reconnecter les villes avec leur territoire en articulant et exploitant de manière multifonctionnelle, interdisciplinaire et pluritemporelle les synergies entre les éléments physiques du territoire urbain. Elle est particulièrement pertinente en ce qu'elle formule une nouvelle relation équilibrée pour le couple humain/systèmes hydro-écologiques et présente le potentiel d'un horizon sociétal innovant. En conclusion et synthèse, il est tout d'abord à retenir que la cartographie sémantique constitue un outil de recherche pertinent en ce qu'elle facilite le traitement et l'analyse de données complexes. Ensuite, la méthode théorisée, tout comme la grille d'observation élaborée, induit une évolution des pratiques de conception liées aux inondations. Enfin, cette thèse définit une base de travail théorique et pratique affinée, qui vient questionner le paradigme de la gestion du risque pour approfondir la recherche sur les villes éco-résilientes aux inondations et le «Vivre avec».

Abstract :

In recognition of the limits of the possibilities of combating floods, a vision of "Living With" floods is developing. The aim is no longer to resist water, but to allow it into the territory and adapt. This strategic approach opens the way to a positive vision of flood risk, in which the opportunities associated with floods can be envisaged. In this context of "Living With", this piece of research seeks to theorise and promote the emerging method of opportunity-based design as applied to flood eco-resilient cities. This thesis therefore examines how: 1. the concept of opportunity constitutes an approach within the theoretical framework of flood eco-resilient cities; 2. the opportunity-based approach constitutes a method of design and offers advantages, relevance and potential for the design of flood eco-resilient cities, in particular by comparison with the most common method of risk management. The purpose of this thesis research is to formalise the method of opportunity-based design through a representational tool —an observation grid— in order to facilitate the use and promotion of such design. In order to communicate on —but above all to exploit the results— of the method, a grid for the observation of the strategies associated with urban and landscape projects for opportunity-based design is investigated. This instrument, in particular aimed at architectural, urban and landscape designers, is developed by means of a semantic map. Semantic mapping is the methodological solution employed in this research. It is used to explore and connect the multiple data collected, and to organise them so that their complexity can be understood. The observation grid therefore maps the method employed and constitutes a tool for implementation in opportunity-based design. On the one hand, the results obtained from this research demonstrate, first, that the opportunity-based approach offers potential for design in response to the complexity of urban flood territories. Through diversity and proactiveness, it would seem to be relevant in achieving the balance between natural phenomena and human activities. On the other hand, the risk-based and opportunity-based approaches are different but complementary. What emerges from the mapping process is that the design of flood eco-resilient cities entails a balance between risk and opportunity. Second, these results show that opportunity-based design reflects a logic that generates virtuous cycles between landscape features (soil, vegetation, etc.) and fundamental flows (water, energy, waste, nutrients, etc.) for the production of socio-eco-environmental benefits. The basis of its action is to reconnect cities with their territories by articulating, in a multifunctional, interdisciplinary and multitemporal way, the synergies between the physical elements of urban territory. It is particularly relevant in that it formulates a new, balanced relationship between human and hydro-ecological systems and offers the potential for a new societal perspective. To sum up, the first important conclusion is that semantic mapping is an effective research tool in that it facilitates the handling and analysis of complex data. The second is that the method theorised, together with the observation grid developed, constitute a change in flood-related design practices. And finally, this thesis establishes a refined theoretical and practical starting point for challenging the risk management paradigm and pursuing further research into flood eco-resilient cities and into "Living With" floods.