

RESUME

La question des risques naturels et anthropiques a pris une importance considérable, depuis une quinzaine d'années, dans les sciences du territoire, géographie, urbanisme, architecture et paysage. Plusieurs travaux ont développé les concepts de « risque-territoire » et de « résilience » pour mieux comprendre les relations entre les dynamiques spatiales et les risques. Mais jusqu'à présent, les projets et dispositifs urbains ont peu été traités par la littérature, alors qu'ils constituent un élément essentiel de la réponse face aux risques. En outre, même les projets emblématiques fondés sur le concept de « gestion intégrée » témoignent d'une carence concernant les modèles d'analyse pour prendre en compte la dimension temporelle et spatiale de chaque inondation.

Ce doctorat s'inscrit dans le courant théorique qui entend dépasser une vision « techniciste » pour une gestion intégrée conduisant à « vivre avec le risque d'inondation ». Ce récent paradigme implique de considérer la géohistoire du territoire face aux risques car il est le résultat de pratiques plurielles qui se sont succédées. L'enjeu de la thèse est d'évaluer les interactions entre les dispositifs urbains et les risques d'inondation dans un processus d'urbanisation. Ce travail de recherche aspire à interroger la manière dont la morphologie et la matérialité du territoire participent au renforcement du niveau de sécurité des habitants et de leurs biens face aux risques d'inondation. En s'appuyant sur un outil descriptif, le « système morphologique urbain » (SMU), et un modèle qualitatif d'évaluation, le modèle « matrice 5R-Strates », la thèse se fixe comme objectif de livrer une approche systémique de la résilience du territoire, en s'appuyant sur le cas de la ville de Taïpei, étudiée sur un temps relativement long (1895-2010). Ce terrain d'étude apparaît pertinent parce qu'il a été confronté à des situations de crise en raison de ses caractéristiques géo-climatiques sensibles aux fortes précipitations et parce qu'il a connu une histoire d'aménagements hydrauliques successifs sous différents types de régimes politiques.

Il s'agit ainsi de faire converger la discipline de l'architecture urbaine avec celle de l'ingénierie de manière à augmenter les capacités du système urbain face aux risques tout en incluant les aspects spatio-temporels de sa gestion.

Mots clés : morphologie urbaine, gestion intégrée du risque d'inondation, résilience, approche systémique, analyse géo-historique, Taïpei

ABSTRACT

The question of flood risks, both natural and anthropological, has been studied and described by territory-related science subjects over the last fifteen years such as geography, town planning, architecture and landscape. These works have elaborated the concepts of “risk-territory” and “resilience” in order to have a refined understanding of the relationship between spatial dynamics and flood risk. However, nowadays, there have only been a small number of research studies tangibly investigating the relationship between urban spatial configuration and flood risk, whereas research on this topic could provide a sophisticated understanding on the question. Furthermore, due to the lack of analysis models, the spatial solutions proposed by emblematic projects of integrated flood risk management (IFRM) were not elaborated by taking the spatio-temporal dimension of a flood into account.

This doctoral dissertation reflects a recent theoretical current which intends to switch a «technicist» paradigm to an integrated one leading to «living with flood risk». This recent paradigm implies considering the geo-historical aspect of a flood-prone zone because its geographical features could be a result of several artificial transformations which have followed one another. One of the challenges of this dissertation is to assess the interaction between urban spatial configuration and flood risk throughout the process of urbanization. This research aspires to examine how the morphology and materiality of a territory could contribute to enhancing a certain level of security of the inhabitants and their property who face flood risks. Based on a descriptive tool, the «Urban Morphological System» (UMS), and a qualitative evaluation model, the «Matrix of 5R-Layer», this research delivers a systemic approach to the flood resiliency of the city of Taipei over a relatively long time (1895-2010). This case-study appears consistent with these analysis models, since Taipei has been regularly affected by flooding due to its geo-climatic context (highly sensitive to heavy rainfall in particular), and since the city has been modified via successive hydraulic works under different political regimes.

This research work also attempts to converge the disciplines of architecture and urban planning with that of engineering in order to increase the capacities of the urban system facing flood risks by including the spatio-temporal aspects of their management.

Keywords: urban morphology, integrated flood risk management, resilience, systemic approach, geo-historical analysis, Taipei