

Master en Sciences de l'Environnement (MUSE)

“Modélisation spatiale de la crise des subprime: Indicateurs et analyse interdisciplinaire de l'influence des variables environnementales sur la dépréciation du prix de vente de l'immobilier résidentiel sur les quartiers du comté de Los Angeles.”

Mémoire n° 7
présenté par Simon Gaberell
sous la direction du Prof. Roderick Lawrence
2009

Résumé

Le point de départ de ce travail est la crise des subprime qui a éclaté début 2007 sur le territoire américain, avant de s'étendre de manière globale. Avant de devenir une crise économique et financière mondiale, cette crise est avant tout la pire crise immobilière traversée par les Etats-Unis. Ce travail offre un point de vue original sur cette crise en s'intéressant à la modélisation spatiale de la dépréciation des valeurs immobilières résidentielles entre les quartiers du comté de Los Angeles. En effet, si les origines de la crise et ses implications économiques ont été bien documentées par la littérature scientifique, il est important de noter que ses conséquences, dont la magnitude se reflète dans le taux de dépréciation du prix de vente moyen de l'immobilier résidentiel, varient très largement entre les différents quartiers d'une même métropole.

Cette recherche se base sur les fondements de l'analyse hédonique pour déterminer, dans ce cadre, quelle est l'influence des variables environnementales locales sur la dépréciation du prix de l'immobilier résidentiel dans les quartiers du comté de Los Angeles.

Un ensemble de 18 variables explicatives, regroupant des variables spécifiques à la crise, des variables ethniques, démographiques, socio-économiques, d'accessibilité et des variables environnementales, a été mis en place dans ce but. Une méthode statistique quantitative semi paramétrique (modèles additifs généralisés, GAMs) a été utilisée pour déterminer l'influence relative respective de ces variables. Ces modèles permettent d'obtenir des relations plus précises entre les variables.

Les résultats de cette recherche montrent, en premier lieu, que l'ampleur de la bulle immobilière et le taux de prêts subprime constituent les principaux déterminants des variations spatiales de la dépréciation des valeurs immobilières entre les quartiers du comté de Los Angeles.

En deuxième lieu, il a été mis en évidence que les variables socio-économiques et les variables ethniques sont étroitement liées dans les quartiers du comté de Los Angeles. Ensemble, elles forment le troisième plus important déterminant des variations de la dépréciation entre quartiers.

Enfin, comme groupe, les variables environnementales locales, notamment la densité d'espaces verts publics par quartier, sont significatives dans notre modèle, mais elles ont le pouvoir explicatif relatif le plus faible.



Extrait Figure 20
« Variation du niveau de revenu médian »
S. Gaberell



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

INSTITUT DES SCIENCES
DE L'ENVIRONNEMENT