

Intensité et City Information Modeling, à la recherche d'outils innovants pour une fabrique urbaine réactualisée

Doctorante : DEPRETTE Adeline

Adresse e-mail : Adeline.DEPRETTE@umons.ac.be

Directeur-trice(s) de thèse : BECUE Vincent, BARROCA Bruno, JACQUINOD Florence

Début de thèse : 01/10/2019

Institutions : Cotutelle UMONS – Université Gustave Eiffel (Paris)

Abstract :

De nombreuses tentatives de réponse ont été expérimentées afin de veiller à l'économie des ressources, promouvoir la mixité urbaine, sociale et de services ou encore sensibiliser davantage aux enjeux environnementaux dans ce contexte de croissances (démographique et économique). Beaucoup d'urbanistes et aménageurs mettent en avant le modèle de la ville dense et compacte mais parfois ces termes effraient et répandent une image négative associée aux grands ensembles (Rousseau, 2017). Ne faut-il donc pas aborder le problème différemment en se concentrant non pas sur un indicateur purement quantitatif et parfois incompris par la population, mais en se penchant sur ce qui incite les citoyens à se rassembler, à s'établir dans certains endroits répondant à leurs besoins ?

Dès lors, nous proposons de nous intéresser, d'une part, au concept « *d'intensité urbaine* », sujet de quelques travaux de recherche durant les dernières décennies (Barretto et al., 2012; Da Cunha & Kaiser, 2009; Fouchier, 2010; Guan & Rowe, 2016; Sevtsuk et al., 2013; Tsien & Tsien, 2013; Zunino, 2009). Du point de vue des aménageurs, les usages de l'espace sont un paramètre-clé, à la fois lors de la conception et dans les phases d'exploitation des espaces publics et privés. Cependant, cette notion décrite comme plus qualitative et sensible ne possède pas encore de définition stable et limpide. Il n'existe pas, dans la littérature scientifique, d'indicateur formalisé pour décrire et mesurer l'intensité des espaces. D'autre part, la conception, la construction et la gestion de projets durables nécessitent des outils capables de gérer la complexité du territoire. De même, malgré le fort développement des outils et maquettes numériques au service de l'architecture et de l'urbanisme, il n'y a pas encore de connaissances suffisantes sur les maquettes numériques paramétriques comme le *City Information Modeling* (CIM), afin de savoir comment les mobiliser pour des travaux d'analyses et de simulations à l'échelle des quartiers et de la ville.

Par conséquent, les recherches engagées se concentrent, dans un premier temps, sur l'identification des composantes de *l'intensité urbaine* dans le but de construire une définition de notre version de l'intensité. Ensuite, dans un second temps, nos recherches se focalisent sur l'apport du CIM dans l'aménagement du territoire, créé pour la conception du quartier La Vallée (Paris), afin de quantifier, qualifier et géo-visualiser notre intensité définie au préalable. La démarche s'appuie donc sur deux modules différents mais complémentaires ; Un volet architecture/urbanisme permettant de définir un indicateur d'intensité et un volet maquette numérique (CIM) rendant possible le développement d'une méthode à l'échelle du quartier entier pour estimer et géo-visualiser cet indicateur grâce aux données issues du CIM et à d'autres données disponibles. En ce qui concerne le CIM dont il est question dans nos recherches, il s'agit de celui commandé par la SEMOP de Châtenay-Malabry dans le cadre du projet La Vallée à Paris. Nos recherches tentent donc d'apporter diverses pistes de développement de nouveaux outils (décision - conception – gestion – optimisation) valables tout au long du cycle de vie des territoires étudiés.

Bibliographie :

Barretto, C., Dubroca, V., Lèbre, I., Hazard, P., & Decory, F. (2012). Ville intense, ville intime. *a'urba*. <https://www.aurba.org/productions/ville-intense-ville-intime/>

Da Cunha, A., & Kaiser, C. (2009). Densité, centralité et qualité urbaine : La notion d'intensité, outil pour une gestion adaptative des formes urbaines ? *Urbia*, 9, 13-56.

Fouchier, V. (2010). L'intensité urbaine. *Etudes foncières*, 145, 35-36.

Guan, C., & Rowe, P. G. (2016). The concept of urban intensity and China's townization policy : Cases from Zhejiang Province. *Cities*, 55, 22-41. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.03.012>

Rousseau, M. (2017). La densité fait-elle la mixité? : Politiques de densification et inégalités territoriales dans l'agglomération de Lyon. *Sociétés contemporaines*, 107(3), 23. <https://doi.org/10.3917/soco.107.0023>

Sevtsuk, A., Ekmekci, O., & Nixon, F. (2013). Capturing urban intensity. *Open Systems: Proceedings of the 18th International Conference on Computer-Aided Architectural Design Research in Asia*, 551-560.

Tsien, L. M., & Tsien, L. A. (2013). Espaces aérés : Préférer l'intensité à la densité. *Bi-city Biennale d'Urbanisme et d'Architecture de Hong Kong et Shenzhen*.

Zunino, G. (2009). Plaidoyer pour une ville intense. *Urbia*, 9, 57-76.