

Stage: Outils de représentation dynamique des interactions piéton/environnement

Dates: 3-5 mois, début en mai 2018

Lieu: Laboratoire Ville Mobilité Transport (ENPC/IFSTTAR/UPEM), Marne-la-vallée

Équipe: groupe « Mobilités urbaines pédestres » du Labex Futurs Urbains (Université Paris-Est)

Depuis plus d'une décennie, la marche en ville fait l'objet d'un regain d'intérêt de la part de nombreux acteurs, en France et à l'étranger, en réponse à des problématiques de santé, d'environnement et d'accessibilité. En particulier, de grandes villes expriment de nouvelles ambitions avec la publication de « plans piétons » ou de stratégies de promotion de la marche. Mais si la marche représente le mode de transport le plus ancien et le plus universel, elle reste un phénomène sous-étudié en ville par rapport aux circulations motorisées. En particulier, les interactions complexes entre les piétons et leur environnement physique et social (formes architecturales et urbaines, véhicules, autres usagers et activités) sont insuffisamment connues et prises en compte dans les politiques urbaines et de transport. Comment évaluer les aménagements et les appropriations de l'espace public ? Cette évaluation se fait-elle a posteriori ou a priori ? Quels sont les outils disponibles ?

Le stage vise dans un premier temps à faire le point sur les différents types d'outils existants, utilisant ou non la réalité virtuelle (RV), pour représenter et analyser les interactions entre les piétons et leur environnement physique et social. On s'intéressera en particulier, mais pas exclusivement, aux jeux vidéo (Watchdog, GTA, etc.) et aux *serious games* en RV. L'inventaire de ces outils, doit permettre d'évaluer comment y sont représentés les environnements et les aménagements du point de vue piéton, comment sont prises en compte les usages et les appropriations de l'espace public par les piétons et comment ils/elles peuvent intervenir sur cet environnement.

Dans un second temps, une analyse critique sera effectuée sur les outils inventoriés pour analyser précisément certaines des solutions techniques existantes pour simuler l'interaction piéton/environnement et évaluer leur extrapolation possible vers d'autres usages, comme la conception d'aménagements expérimentaux ou de procédures d'urbanisme participatif, de la part de différentes institutions et organisations.

Profil de la/du stagiaire :

- 3^{ème} année école d'ingénieur, M1 ou M2 en cours en Aménagement de l'espace et urbanisme, géographie, psychologie sociale ou environnementale, sciences de l'environnement ou de l'ingénieur

- intérêt pour le travail collectif, capacité d'organisation autonome, bonne maîtrise de certaines méthodes et techniques d'investigation sur les interactions sujet/environnement, capacité de lire les publications en anglais sur le sujet.

Tuteurs de stage au sein du Groupe "[Mobilités urbaines pédestres](#)" :

J.M. Auberlet – chercheur, [IFSTTAR / COSYS / LEPSIS](#) - jean-michel.auberlet@ifsttar.fr

J. Monnet – Professeur, Université Paris-Est, [Laboratoire Ville Mobilité Transport](#) - Jerome.Monnet@univ-paris-est.fr