

**Session « Localisations, modélisations et simulations en milieu urbain »  
22 mars – 15h20-15h45 – Amphithéâtre Picard**

**Utilisation de véhicules traceurs pour la détection et la localisation de l'infrastructure routière par apprentissage automatique.**

Y. Méneroux<sup>1</sup>, A. Le Guilcher<sup>1</sup>, H. Kanasugi<sup>2</sup>, G. Saint Pierre<sup>3</sup>, S. Mustière<sup>1</sup>, R. Shibasaki<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Univ. Paris-Est, LASTIG COGIT, IGN, ENSG

<sup>2</sup> CSIS, Institute of Industrial Sciences, The University of Tokyo, Japan

<sup>3</sup> ESAD-ZELT, Cerema, Toulouse

Avec la démocratisation des appareils connectés équipés de récepteur GPS, de grandes quantités de trajectoires de véhicules deviennent disponibles. Récemment, les techniques dites de *map inference*, visant à dériver de l'information cartographique à partir de traces GPS, tendent à compléter les techniques traditionnelles. Initialement restreintes à la construction de la géométrie des routes, elles sont progressivement utilisées pour enrichir les réseaux existants. Les méthodes d'apprentissage statistique (par exemple, réseaux de neurones, forêts aléatoires...) apportent une perspective intéressante et garantissent l'adaptabilité de l'approche aux différents cas d'utilisation. Nous nous intéressons ici à la détection des feux tricolores, en travaillant dans un premier temps sur un jeu de données expérimental, sur lequel nous comparons les performances d'approches dites « image » et « fonctionnelle ». Nous tentons ensuite d'étendre les résultats obtenus sur des données réelles.

