

**Session « Apprentissage automatique pour données spatiales »
19 avril – 11h35 – Amphithéâtre IFSTTAR**

Optimisation de tournées de véhicules avec informations incertaines.

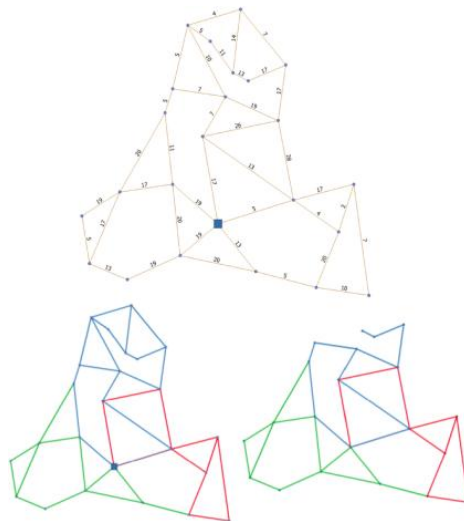
A. Le Guilcher¹, S. Martel^{2, 3}, M. Brasebin¹.

¹LASTIG, IGN, ENSG, Univ Paris Est Marne-La-Vallée

²LHSV, École des Ponts ParisTech, EDF R&D, Cerema

³CERMICS, École des Ponts ParisTech

Les épisodes d'inondations fragilisent les territoires. Tous les acteurs doivent alors s'organiser pour assurer le plus rapidement possible un retour au fonctionnement normal pour les services essentiels (santé, éducation, mobilité,...). Dans ce cadre, la collecte des déchets est un problème important car les inondations occasionnent la création de grandes quantités de déchets, et la collecte de celles-ci est indispensable, parfois pour dégager les voies, mais aussi pour des considérations visuelles et sanitaires. L'optimisation de cette collecte est rendue difficile par les incertitudes entourant à la fois les quantités de déchets produites et la praticabilité des différentes voies du réseau. Pour aider à la résolution de ce problème, nous proposons une approche résolvant en amont le problème de tournées de véhicules simultanément pour différentes réalisations des aléas. Lors d'une inondation, la tournée précalculée pour les paramètres les plus proches de la situation réelle peut alors servir de base pour trouver rapidement une solution de collecte efficace.



Réseau routier étudié et deux solutions de tournées de véhicules. Dans le deuxième cas, certaines voies sont submergées.