

Comparaison d'approches méthodologiques portant sur la phase d'usage et la prise en compte du recyclage des chaussées, pour l'Analyse de leur cycle de vie

Agnès Jullien, AME/EASE, IFSTTAR

John Harvey , UCPRC, UC Davis, Californie, USA

Le réseau routier est un élément clé des infrastructures de transport dont dépendent les économies nationales de la France et des Etats-Unis pour la mobilité des personnes et la circulation des marchandises. La construction de nouvelles chaussées, la maintenance et la réhabilitation (M&R) des chaussées existantes dans ce réseau consomme de grandes quantités de ressources. De plus, le fonctionnement et l'usage du réseau des chaussées induisent des consommations d'énergie et des productions d'émissions environnementales majeures, y compris des gaz à effet de serre (GES). Pour remédier à ces impacts sur l'environnement, les chercheurs du Centre de Recherche Routier de l'Université de Californie Pavement (UCPRC) à l'UC Davis et de l'Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux (IFSTTAR) à Nantes, France développent des modèles d'évaluation du cycle de vie des chaussées (ACV), couvrant la phase de la production des matériaux, la phase de construction et la phase d'usage. Ces modèles sont utilisés pour évaluer les stratégies de gestion (M&R) des chaussées pour leur contribution potentielle à la réalisation des objectifs de réduction des GES et des autres objectifs énergétiques/environnementaux.

Les recherches routières ACV réalisées par l'UCPRC et l'IFSTTAR sont financées par diverses organisations en Californie et en France. Les résultats de cette recherche sont mis en œuvre par des organismes gouvernementaux (Caltrans, gouvernement local et national en France) en systèmes de gestion des chaussées, et en France dans les logiciels pour l'analyse des projets.

Les objectifs de ce projet étaient les suivants: 1) Comparer les résultats des modèles des GES et de consommation d'énergie de l'UCPRC et de l'IFSTTAR pour la phase d'usage, et identifier les améliorations aux modèles ; 2) Comparer les résultats des modèles pour la production des matériaux, la construction et les stratégies de recyclage de l'UCPRC et de l'IFSTTAR pour les GES et la consommation d'énergie, et identifier les améliorations aux modèles ; et 3) Établir une relation de collaboration à long terme sur la l'ACV des chaussées.