

# **Transport : Intégrer l'Analyse de Cycle de Vie et l'évaluation de la durabilité dans la conception et gestion des infrastructures**

## **Description de la session**

Disposer d'un système de transport efficace constitue un facteur essentiel de développement économique. Or ce développement ne peut se concevoir aujourd'hui sans une démarche de développement durable.

Les vingt dernières années ont montré un intérêt croissant pour l'ingénierie du développement durable appliquée aux routes, ponts, rails, et plus récemment les tunnels. Ces recherches ont montré que lorsque la pensée cycle de vie est appliquée, la phase production des matériaux est bien documentée, mais les phases de construction, d'usage et de fin de vie sont négligées ou non prises en compte. De surcroît, plusieurs questions liées à l'évaluation des émissions de GES, au changement climatique ainsi qu'à la consommation d'énergie, l'utilisation de matériaux alternatifs, la perturbation du trafic, l'émission de polluants de l'infrastructure et des véhicules, la carbonatation, le bruit, la vibration, l'éclairage...sont laissés sans réponse satisfaisante pour l'utilisateur potentiel.

Une autre voie de recherche tend à définir la durabilité pour le secteur des infrastructures de transport, dans l'optique de concevoir des méthodologies et des outils adaptés pour la mesurer. Ceci permet aux chercheurs d'aller vers un système d'évaluation du développement durable basé sur la performance.

L'objectif de ce symposium est donc de discuter et échanger sur :

- Les méthodes ACV, ACCV, ACV S, évaluation de la durabilité
- Evaluation à différents niveaux des projets
- Inventaires de cycle de vie
- Les limites du système
- Phase usage
- Phase de fin de vie
- ACV des routes/rails
- Systèmes de notation/qualification de la durabilité

## **Mots Clés :**

ACV, route, rail, tunnels, ponts

## **Session format (please describe your choice)**

Présentation suivie de question et discussion

## **Chair and co-chair biography**

## Oumaya MARZOUK



### Chercheur en ACV et éco-conception au Cerema



Dr. Oumaya Marzouk est docteur en génie des procédés de l'Université de Picardie Jules Verne depuis 2005. Elle a travaillé sur la faisabilité du recyclage des déchets plastique de post-consommation dans les matériaux de construction. Après un post-doctorat à Ifsttar sur le recyclage des cendres volantes dans le ciment, elle a rejoint le Cerema en tant que chercheur sur les procédés de recyclage des déchets industriels dans la route et les impacts environnementaux à l'échelle du matériau et de la route (OFRIR2, ADEME, CIFRE). Plus récemment, elle participe à des projets liés au développement de méthodes et outils ACV pour l'évaluation des infrastructures de transport.



### Chercheur senior associé à l'Université de Nottingham



UNITED KINGDOM • CHINA • MALAYSIA

L'expertise de Dr. Lo Presti est l'ingénierie des infrastructures de transport, avec une spécialisation dans le développement de technologies d'infrastructures et la gestion de subventions. Il mène des recherches aussi bien appliquées que fondamentales dans la recherche de techniques efficaces pour le recyclage de déchets/matériaux secondaires (déchets de pneus, agrégats d'enrobés, etc...), dans des applications du génie civil telle que les routes, les rails et les revêtements de toitures.

Dr. Lo Presti est aussi directement engagé dans la conception et développement d'outils, méthodologies et concepts pour une gestion durable des infrastructures de transport et les technologies associées. En fin, Dr. Lo Presti a une expérience important dans la conception et coordination de grand projets multidisciplinaires et internationaux. Il a notamment assuré la gestion de subventions pour des projets majeurs avec des consortiums de 30 partenaires, le plus récent étant SMARTI ETN (2017-2021) qui permettra de mettre en œuvre de la recherche appliquée et fondamentale innovante basée sur sa vision des infrastructures de transport durables, automatisées, résilientes et multifonctionnelles.