



*4^e rencontres francophones transport mobilité (RFTM)
Esch-sur-Alzette, Luxembourg
8-9-10 juin 2022*

Proposition de session thématique

Titre de la session : Effet des politiques publiques sur la pollution atmosphérique : quelles solutions vers « zéro émission nette » à l'horizon 2030/2050 ?

Identification des organisateurs: Hichem Omrani, Chercheur, LISER, hichem.omrani@liser.lu, pages web : <https://scholar.google.com/citations?user=dXz31pIAAAAJ&hl=en>

Texte d'appel à communications (environ 300 mots)

La qualité de l'air est un sujet de préoccupation majeure pour l'environnement et la santé publique en Europe. D'après le rapport de l'Agence Européenne de l'Environnement paru en octobre 2019, le dioxyde d'azote (NO₂), un des principaux polluants de l'air, était responsable de 68 000 décès prématurés par an dans l'Union Européenne. En effet, en forte concentration, même sur des courtes périodes, le NO₂ entraîne une inflammation importante des voies respiratoires et une exacerbation de maladies cardiopulmonaires et cardiovasculaires. Il est à noter que la pollution de l'air par le NO₂ est due essentiellement aux activités humaines, notamment par l'utilisation de combustibles fossiles (véhicules, chauffage, centrales thermiques).

Ainsi depuis environ deux décennies, plusieurs directives et politiques définissant des normes standards de concentration des différents polluants de l'air ont été adoptés au niveau international (UE, OMS, Banque Mondiale) qui visent la réduction de la pollution de l'atmosphère et l'amélioration de la qualité de l'air. En dépit des progrès réalisés, la situation demeure préoccupante en Europe car les niveaux de concentration des particules fines et de dioxyde d'azote (NO₂) sont encore élevés dans de nombreux pays.

Par conséquent, la réduction de la pollution de l'air est une préoccupation majeure et diverses actions sont menées dans ce sens. Pour réduire la pollution de l'air, les ministères des Transports dans les pays d'Europe introduisent plusieurs mesures comme le tramway, le



péage urbain et la gratuité des transports publics comme le cas sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg (mesure mise en place pour les résidents et non-résidents à partir du 1^{er} mars 2020).

Par cette thématique spéciale, nous cherchons des contributions innovantes visant à :

- Modéliser la pollution atmosphérique à grande échelle (ville, pays, continent) en utilisant les concepts des « Big Data », Machine Learning, Citizen Science, Remote Sensing, et des modèles statistiques avancées.
- Identifier des actions politiques (ex., aménagement, transport, journée sans voiture, énergie propre, péage urbain...) pour réduire la pollution atmosphérique en ville (ou zone urbaine) et quantifier/simuler ses effets en utilisant des modèles de simulation basés par exemple sur des modèles de régression statistiques, des systèmes multi-agents et sur des automates cellulaires. Des contributions accompagnées par des outils informatiques et démonstrateurs sont privilégiés.

5 mots clés

Transport et mobilité, changement climatique, pollution de l'air, congestion, énergie.

Document à retourner à : rftm2022@liser.lu