



Chaire en
Transformation du
Transport

Atelier : Émissions des transports

14 février 2020, à Montréal

Programme préliminaire

- 9:30 Accueil et petit-déjeuner
- 10:00 Ouverture: **Bernard Gendron** (Titulaire de la chaire en transformation du transport (CTT), Université de Montréal) et **Martin Trépanier** (Directeur du CIRRELT, Polytechnique Montréal)
- 10:15 **Marianne Hatzopoulou** (Chaire de recherche du Canada sur les transports et la qualité de l'air, Groupe de recherche sur les transports et la qualité de l'air, Université de Toronto)
- 10:45 **Mark Purdon** (École des sciences de la gestion, Université du Québec à Montréal)
- 11:15 **Francesco Ciari** (Département des génies civil, géologique et des mines, Polytechnique Montréal)
- 11:45 Repas
- 13 :30 **Adam Millard-Ball** (Département des études environnementales, Université de Californie, Santa Cruz), par vidéoconférence en anglais.
- 14:00 **Thomas Dandres** (Coordonnateur scientifique de la CTT , Université de Montréal)
- 14:30 **Brigitte St-Pierre** (Direction de la modélisation des systèmes de transport, Transports Québec) et **Tan Minh Phan** (Direction de la modélisation des systèmes de transport, Transports Québec)
- 15:00 **Panel et discussion**: questions de l'animation et de l'audience adressées au panel
- 15:45 Clôture: **Bernard Gendron** (Titulaire de la CTT, Université de Montréal)
- 16:00 Fin de l'atelier

Lieu

L'atelier se déroulera à Polytechnique Montréal:

PAVILLON: J. A. Bombardier (numéro 4 sur la carte ci-après)

LOCAL: 1035 et Atrium (à droite en arrivant par l'entrée principale)

Inscription

Inscription obligatoire, nombre de places limité :

[Inscription en ligne](https://symposia.cirrelt.ca/Atelier/register) (<https://symposia.cirrelt.ca/Atelier/register>)

Clôture des inscriptions le mercredi 12 février (minuit)

Présentations

10 :15 Marianne Hatzopoulou (University of Toronto)

Climate, health, and equity in the context of new transportation technologies

Both in passenger and freight movements, new powertrain technologies and intelligent routing systems are transforming the landscape of urban transportation. From improving vehicle throughput in congested networks to reducing the reliance on carbon-based fuels, different technologies will have different effects at a range of urban scales (neighborhood vs. metropolitan). This talk presents three modelling efforts (at different urban scales) aimed at capturing the effects of new transportation technologies (connectivity, automation, electrification in passenger and freight) on climate, health, and on the distribution of positive and negative impacts across the population.

10 :45 Mark Purdon (ESG-UQÀM), Genevieve Giuliano (USC), Julie Witcover (UC Davis), Colin Murphy (UC Davis), Sonya Ziaja (CPUC), Colleen Kaiser (York U), Mark Winfield (York U), Charles Séguin (ESG-UQAM), Jacques Papy (UQAM), Sang-O Kim (USC), Louis-Charles Coderre (UMontréal), Myriam Goulet (UQAM), and Lew Fulton (UC Davis)

Séquençage des politiques de climat et des transports en Californie et au Québec

Dans cette présentation, nous discutons le système d'échange de droits d'émission entre la Californie et le Québec et sa relation avec les politiques dites "complémentaires" dans le secteur des transports. Le Québec demeure, après la brève participation de l'Ontario en 2018, la seule province liée à la Californie par un système d'échange de droits d'émission. Toutefois, des questions subsistent quant à la complexité des politiques climatiques de la Californie et à la possibilité qu'elles ne soient pas reproduites efficacement ailleurs. Le défi réside dans le fait que la recherche de réglementations efficaces et flexibles tenant compte de l'interaction et de l'enchaînement des politiques nécessite des ressources techniques importantes, car les gouvernements jouent souvent un rôle plus important dans la conception des éléments de politique pour des secteurs spécifiques de l'économie. Bien que des défis demeurent dans le secteur des transports dans les deux juridictions, nous constatons que bon nombre des politiques observées dans le secteur des transports en Californie ont été adoptées par les gouvernements fédéral québécois et canadien, ce qui atténue certaines inquiétudes quant à la reproductibilité. L'ordre dans lequel les politiques de transport, dites complémentaires, ont été introduites est également plus complexe que dans d'autres études. Au Québec et au gouvernement fédéral canadien, des politiques de transport à faible émission de carbone ont précédé ainsi que réussi des efforts pour fixer un prix des émissions de GES pour l'ensemble de l'économie. Ces résultats indiquent la possibilité de reproduire l'ensemble des politiques climatiques de la Californie d'une manière séquentielle qui génère des avantages politiques en termes de réduction et de répartition des coûts tout en atténuant les préoccupations concernant le resquillage. En conclusion, nous discutons de la coordination de l'échange de droits d'émission et des politiques complémentaires entre les juridictions concernées.

11 :15 Francesco Ciari (Polytechnique Montréal)

Assessing emissions of transportation with agent-based simulations : advantages, limitations and implication of transportation transformation

This talk introduces agent-based modeling in transportation and explains why the methodology is particularly suitable to model transportation related emissions by showing a few examples of case studies. It approaches then the implications of transportation transformation for emissions calculation and addresses the limitations of agent-based modeling and the opportunities for further development. Finally, it concludes with a more general reflection on the challenges of assessing emissions in a quickly changing transportation landscape.

13 :30 Adam Millard-Ball (University of California, Santa Cruz)

Quantifying emission reductions: the counterfactual challenge

Quantifying emission reductions from a project or program requires measurement of actual emissions. However, it also requires the estimation of a counterfactual that is fundamentally unmeasurable - what emissions would have been in the absence of that project or program. This talk will explore the challenges to developing plausible counterfactuals, drawing from experience with carbon offsets under the Clean Development Mechanism.

14 :00 Thomas Dandres (Polytechnique Montréal)

A life cycle perspective on transportation emissions

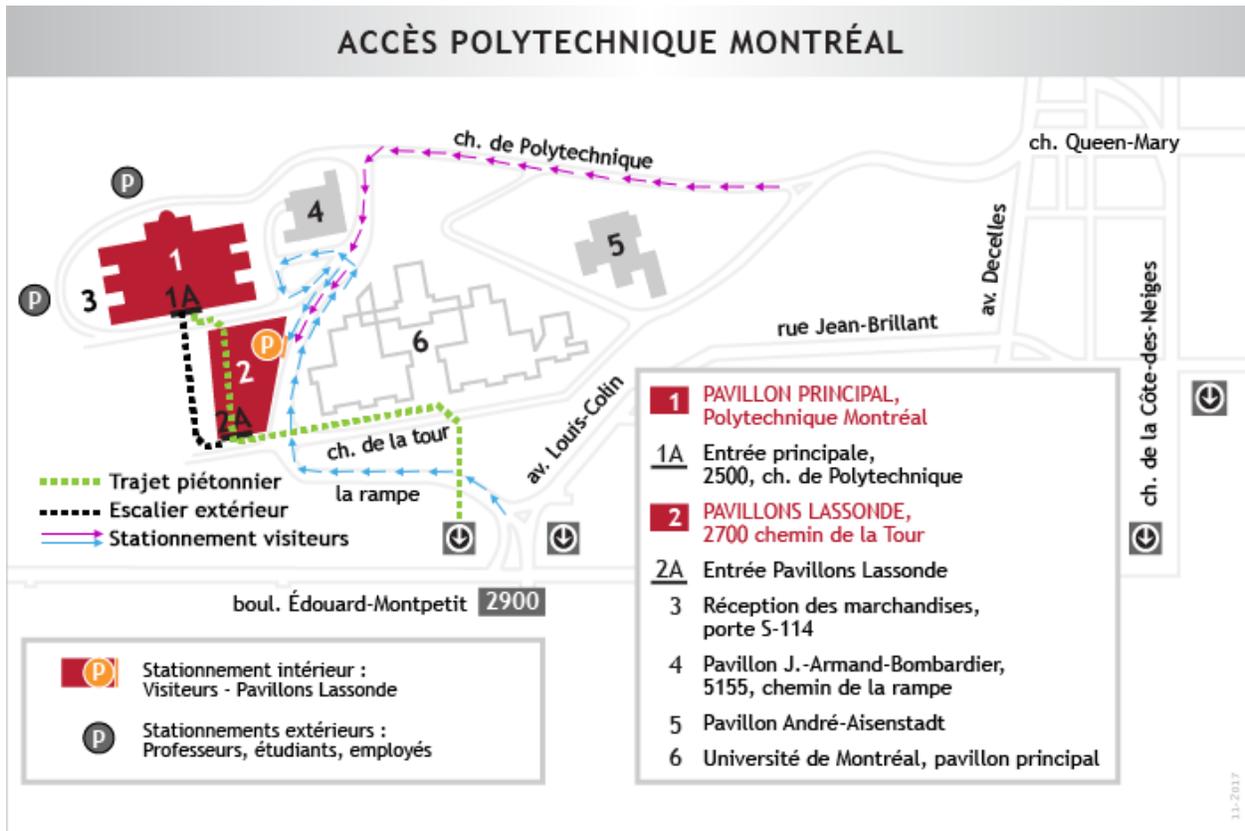
Combustion engine vehicles are known for emitting GHG emissions when moving. Electric vehicles do not emit GHG emissions when they are used but the electricity used to reload their batteries is often associated with GHG emissions due to the combustion of fossil fuels in power plants. Moreover, the manufacturing of batteries involves energy-intensive processes that are also associated with significant GHG emissions. Finally, non-GHG emissions (NOx, PM2.5, etc.) are also associated with the life cycles of transportation systems and their infrastructures. Considering life cycle emissions of different transportation strategies makes their comparison more robust and enables new paths for improvement

14 :30 Brigitte St-Pierre (Transports Québec) et **Tan Minh Phan** (Transports Québec)

Modélisation de la demande en transport et des émissions résultantes

Dans un premier temps, le contexte dans lequel s'inscrit le développement des modèles au MTQ sera expliqué. Ensuite, les données utilisées en intrants de notre chaîne de modélisation seront décrites brièvement et une description des principaux modèles développés et utilisés au ministère sera donnée. Ainsi, un survol rapide des modèles de prévision de la demande, de simulation des flux routiers et de simulation des itinéraires de transport collectif sera fait. Finalement, l'emphasis sera mise sur le modèle d'évaluation des émissions de GES faisant appel au progiciel MOVES, sur les données et hypothèses qui l'alimentent et sur le type de résultats que l'on obtient. Puis les forces et les limites de notre démarche de modélisation seront discutés.

Carte



Partenaires

