



Initiative de modélisation énergétique

Outiller le Canada pour réussir la transition

Le défi

La décarbonisation de l'économie canadienne nécessitera une profonde transformation des systèmes énergétiques complexes du Canada. Bien que tous les éléments de la production, du transport et de l'utilisation de l'énergie soient interdépendants et liés aux facteurs socio-économiques, qui ont de profondes répercussions sur l'économie canadienne, il est déjà clair que l'électrification de l'économie sera au cœur de cette transformation¹.

Néanmoins, le Canada ne dispose pas d'institutions indépendantes ou d'une coalition de recherche capable de conseiller systématiquement les parties prenantes sur la résolution de ses problèmes spécifiques alors qu'il s'efforce de réaliser une décarbonisation en profondeur et une électrification prolongée de son économie. Bien que le Canada dispose d'une expertise considérable en matière d'examen de problèmes isolés au sein de ce domaine, il n'existe aucun mécanisme permanent, contrairement à ce qu'on trouve chez la plupart des pays de l'OCDE, qui puisse réunir cette expertise pour traiter ces problèmes de manière globale et utile pour les parties prenantes.

Il ne fait aucun doute que l'électrification de l'économie représente une aventure en territoire inconnu. Il faut donc disposer de preuves solides pour éclairer la conception des politiques et la prise de décision, afin d'orienter cette transition de manière à assurer la croissance économique et le positionnement international du Canada. L'établissement d'une capacité de modélisation et d'analyse renforcera notre capacité à tirer parti des possibilités et à atténuer les risques liés à cette transition pour l'ensemble du Canada, comme l'indique le rapport *Génération énergie*².

Aspirations à long terme

Ressources naturelles Canada s'emploie à mettre en place un réseau national de modélisation des systèmes électriques et énergétiques qui reflète les divers besoins et réalités du pays, et peut informer les personnes intervenantes du secteur de l'électricité sur les voies à suivre en matière d'électrification et autres dossiers urgents sur les systèmes énergétiques. Ce réseau se concentrera principalement sur le système électrique, tout en reconnaissant ses interactions avec d'autres sources d'énergie, et le rôle clé qu'il peut jouer pour l'efficacité énergétique au niveau systémique. Le réseau pourra renseigner les parties prenantes tant au fédéral qu'au provincial sur la transition vers un avenir électrique propre. Le réseau de modélisation utilisera un ensemble commun d'outils accessibles aux acteurs et actrices de l'électricité.

Bien que l'accent sera mis initialement sur l'électrification et l'utilisation de l'électricité en tant que service, ce réseau jouera à long terme un rôle clé dans les efforts de modélisation plus vastes liés aux systèmes énergétiques du Canada dans son ensemble. Le réseau pourrait éclairer les travaux du centre canadien pour l'information sur les sources d'énergie annoncé dans le budget de 2019, ce qui améliorera la qualité et la disponibilité des données nécessaires à la communauté des modélisateurs et modélisatrices. Le réseau proposé viendrait également compléter les travaux de l'Initiative pour la mobilisation d'experts en matière de croissance propre et de changements climatiques d'ECCC.

1. Langlois-Bertrand, S., Vaillancourt, K., Bahn, O., Beaumier, L. and Mousseau N. (2018). *Canadian Energy Outlook : Horizon 2050*. Institut de l'énergie Trottier and e3 Hub. Repéré à <http://iet.polymtl.ca/energy-outlook/>

2. Conseil Génération Énergie. (2018). *La transition énergétique du Canada : Concrétiser notre avenir énergétique, ensemble*. Repéré à <https://www.nrcan.gc.ca/20093>

Opportunités à court terme

Dans un premier temps, afin de relever les défis d'un avenir électrique propre d'une manière plus robuste et coordonnée, Ressources naturelles Canada catalyse un réseau de chercheurs et chercheuses travaillant sur les questions d'électrification et d'énergie. Ressources naturelles Canada s'est associée à l'Institut de l'énergie Trotter de Polytechnique Montréal pour organiser un **dialogue** avec la communauté de modélisation des systèmes électriques du Canada de juillet 2019 à mars 2020. Ce dialogue a pour objectif de fournir les idées pouvant servir de fondement à la création d'un **réseau** canadien de modélisation de systèmes électriques et énergétiques, ainsi qu'une **plateforme** permettant de partager des outils et des résultats.

Contact

Madeleine McPherson | Professeure assistante, Département de génie civil, Université de Victoria
mmcpherson@uvic.ca

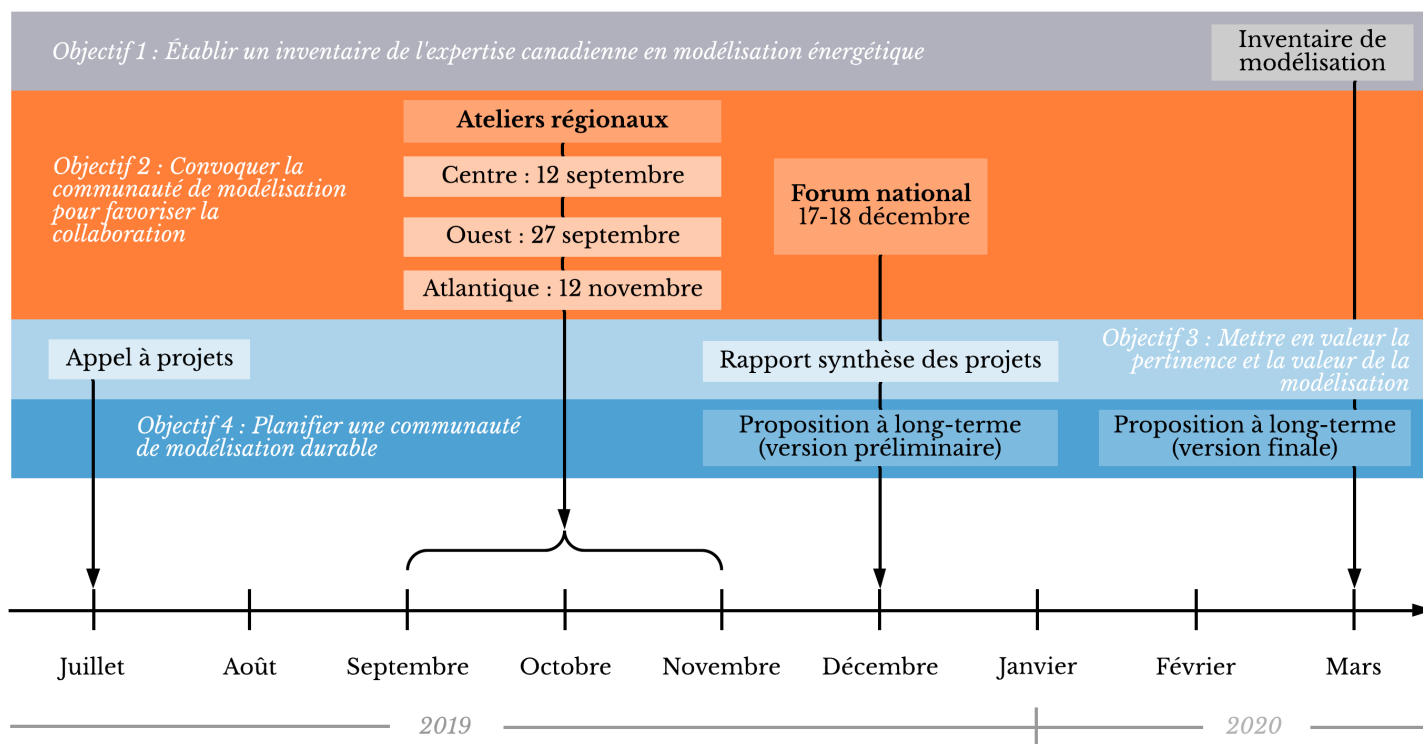
Normand Mousseau | Directeur académique, IET, Polytechnique Montréal et professeur de physique, Université de Montréal
normand.mousseau@umontreal.ca

Louis Beaumier | Directeur exécutif, IET, Polytechnique Montréal
louis.beaumier@polymtl.ca

Moe S. Esfahlani | Gestion de projet et coordination
esfahlani@ucalgary.ca

Marie-Maude Roy | Édition et communications
marie-maude.roy@umontreal.ca

Calendrier



Les membres de la communauté de modélisation des systèmes électriques veulent collaborer avec les parties prenantes et les services publics

Un réseau national efficace de modélisation des systèmes électriques / énergétiques reflétant les divers besoins du pays et pouvant informer les parties prenantes du secteur de l'électricité sur la voie à suivre en matière d'électrification nécessite un dialogue permanent avec les parties décisionnelles des gouvernements fédéral et provinciaux, les responsables de la planification de systèmes des services publics canadiens et les organisations de la société civile.

Vous êtes invité.e.s à participer à cette initiative et aux activités qui y sont associées. Cette participation peut prendre de nombreuses formes et vous serez avisé.e.s des possibilités. En attendant, pour plus d'information, veuillez contacter l'organisation par courrier électronique à info@emi-ime.ca ou en visitant le site officiel : www.emi-ime.ca.