

Résumé

CENTRE DE MODÉLISATION ÉNERGÉTIQUE

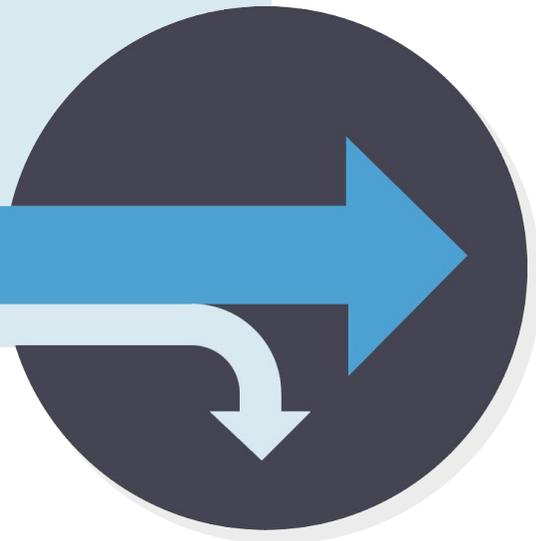
PROPOSITION DE PLAN À LONG TERME

Initiative de modélisation énergétique

Outiller le Canada pour réussir la transition

Energy Modelling Initiative

Bringing the Tools to Support Canada's Energy Transition



Mars 2020

Personnes impliquées dans cette initiative

Conseil consultatif

Rupp Carriveau, Université de Windsor
Francesco Ciari, Polytechnique Montréal
David Foord, Université du Nouveau-Brunswick
Brad Little, Ressources naturelles Canada
Yi Liu, Fédération canadienne des municipalités
Lindsay Miller-Branovacki, Université de Windsor
Mary Beth Garneau, Statistique Canada
Andrew Rowe, Université de Victoria
Dave Sawyer, EnviroEconomics
Kathleen Vaillancourt, ESMIA Consultants
Mark S. Winfield, Université York
Steven Wong, Ressources naturelles Canada

Équipe exécutive

Louis Beaumier, Institut de l'énergie Trottier
Madeleine McPherson, Université de Victoria
Normand Mousseau, Université de Montréal

Personnel

Marie-Maude Roy, Montage et communication
Moe S. Esfahlani, Coordination et gestion de projet



RÉSUMÉ

La modélisation énergétique est d'une importance primordiale pour la conception et la mise en œuvre des politiques, la priorisation des décisions d'investissement et la planification des services. Dans de nombreux autres pays, le milieu de la modélisation énergétique a été efficacement structuré et mobilisé afin de pouvoir apporter sa contribution aux initiatives nationales essentielles. Le Canada, cependant, ne dispose pas d'un écosystème coordonné, structuré et efficace; par conséquent, le milieu est dispersé et incapable de répondre pleinement aux besoins des parties prenantes et des responsables politiques.

L'écosystème de la modélisation énergétique au Canada comprend trois grandes catégories d'acteurs : les fournisseurs de données (y compris les organismes du gouvernement fédéral, les industries et les services publics), les modélisateurs (actifs à différents niveaux du gouvernement, dans les services publics, les organismes universitaires et les entreprises de conseil) et les utilisateurs de modèles (englobant les gouvernements, les services publics, les industries, les chercheurs et les ONG). Le gouvernement fédéral a investi des ressources importantes dans la structuration des fournisseurs de données, par l'entremise du Centre canadien d'information sur l'énergie (CCIE) nouvellement créé, et des

utilisateurs de modèles grâce à la création de l'Institut canadien pour des choix climatiques (ICCC). **Il reste cependant un vide important à combler au cœur de cet écosystème : les compétences en modélisation énergétique du pays.**

Soutenue par Ressources naturelles Canada, l'Initiative de modélisation énergétique (IME) vise à élaborer une proposition de structuration à long terme des compétences en modélisation. Pour ce faire, elle a convié les experts canadiens de la modélisation énergétique à des ateliers régionaux, organisés à travers le Canada, qui visaient à réunir les intervenants et à définir les besoins et défis de ce milieu. Elle a également organisé un forum national destiné à permettre l'élaboration d'un plan de travail à long terme. Les activités rassembleuses de l'IME ont également facilité l'étude du milieu et de son écosystème, ce qui a permis de constituer un premier inventaire national des modélisateurs canadiens de l'énergie et de jeter les bases d'interactions primordiales et de nouvelles collaborations entre un large éventail de parties prenantes.

La conclusion de ces séries de consultation avec le conseil consultatif, les participants aux événements et le milieu plus large est claire : **bien que le Canada puisse compter sur des compétences en modélisation énergétique riches et**

diversifiées, il est nécessaire de disposer d'une structure capable d'offrir un soutien à long terme pour des modèles énergétiques spécifiques, d'assurer une réponse pertinente en temps opportun aux questions des responsables politiques et, dans l'ensemble, de faciliter les communications entre les modélisateurs canadiens de l'énergie et les gouvernements, les services publics et d'autres parties prenantes. Afin de combler ce besoin, l'IME a rédigé une proposition de cadre de gouvernance pour la création d'un centre de modélisation énergétique à long terme, dans le but d'accroître la capacité de réponse de la modélisation énergétique au Canada et satisfaire ainsi les besoins des responsables politiques, de l'industrie et des analystes.

Le Centre de modélisation énergétique proposé vise à jouer un rôle central dans **la prise de décisions fondée sur des données probantes en matière d'énergie dans le cadre de la transition vers une économie mondiale à faible émission de carbone, et ce, grâce à la production en temps opportun d'analyses indépendantes et non partisans.** À ce titre, sa mission consiste à stimuler et rationaliser les ressources pour que celles-ci offrent des services de modélisation efficaces en temps opportun, à réunir le réseau des modélisateurs de l'énergie et les parties prenantes et à créer une plateforme permettant de partager les documents relatifs à la modélisation, la formation et l'inventaire. Pour maximiser son impact et éviter la duplication des investissements et des efforts, le CME

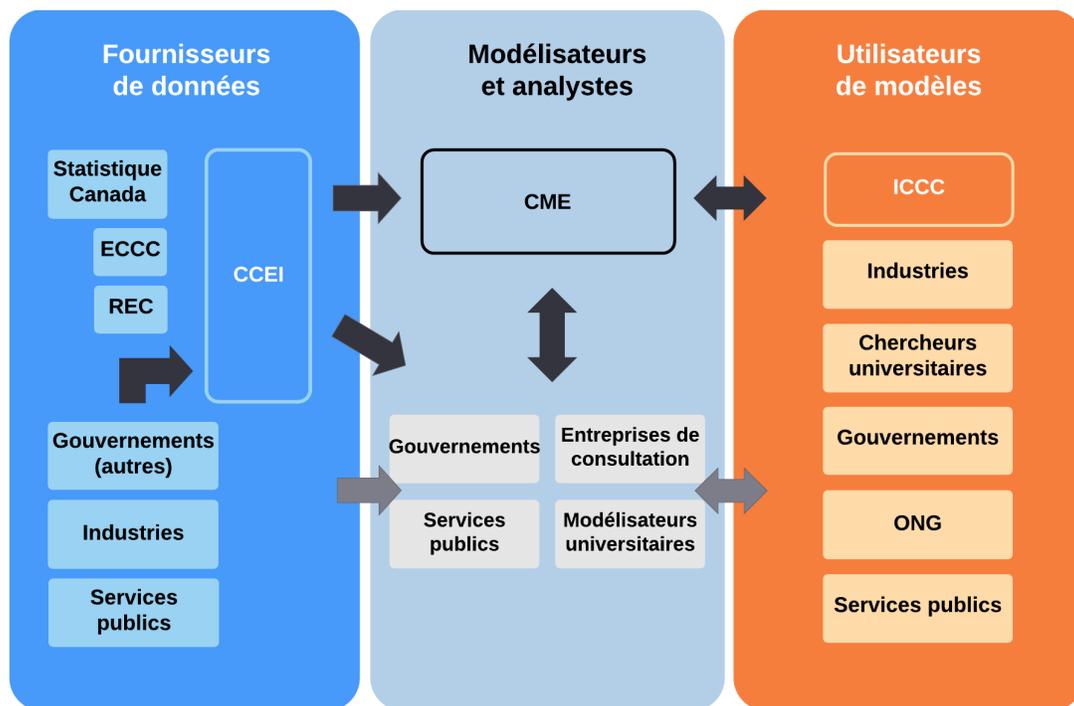


Figure R.1 – La place du CME dans l'écosystème

travaillera en étroite collaboration avec l'écosystème canadien de la modélisation énergétique, complétera le travail du CCIE et de l'ICCC et s'assurera de la réalisation des résultats souhaités.

Les activités et livrables suivants sont au cœur de la mission du CME :

- **Pour soutenir la prise de décisions basée sur des données probantes,** le CME facilitera l'accès aux services de modélisation à travers le Canada, codéveloppera et mettra en œuvre un processus de sélection des modèles mis en application, conservera la documentation et le matériel de formation et produira des études et des rapports.
- **Pour réunir les parties prenantes,** le CME organisera régulièrement des ateliers thématiques et régionaux ainsi qu'un forum national annuel afin de répondre en temps opportun aux défis urgents et aux initiatives émergentes.
- **Pour créer une plateforme,** un inventaire en ligne sera maintenu et mis à jour. Il répertoriera les parties prenantes, des modèles et des projets, ainsi qu'une gamme de modèles sélectionnés. Les collaborations avec le CCIE permettront à la plateforme de tirer parti des résultats de celui-ci, alors que les **collaborations** avec d'autres organismes, tels que la REC et l'ICCC, mèneront à l'élaboration de scénarios de référence dans le but de coordonner et concentrer les collaborations en matière de modélisation sur des solutions efficaces.

Une analyse détaillée a permis de déterminer que la structure organisationnelle optimale pour le CME serait d'être un organisme universitaire multisite, ancré dans plusieurs provinces et lié à un large éventail de parties prenantes organisationnelles grâce à la diversité des personnes composant sa direction et son personnel. Le CME sera structuré autour de plusieurs centres régionaux dirigés par des directeurs scientifiques régionaux (professeurs d'université locaux) qui constitueront le comité scientifique guidant le fonctionnement du CME. Chaque centre emploiera du personnel chargé de la coordination, de la gestion opérationnelle, des activités de liaison et du soutien technique. Cependant, le CME sera dirigé par le directeur exécutif agissant en tant que coordonnateur en chef, en collaboration avec les centres régionaux ainsi que le comité scientifique, le conseil consultatif et le personnel de soutien. Le directeur exécutif rendra compte au conseil d'administration qui sera composé de représentants des universités, de responsables politiques et d'autres parties prenantes du gouvernement et du secteur privé.

On estime qu'un personnel constitué d'environ 15 personnes sera nécessaire pour répondre aux attentes minimales, ce qui représente **un budget annuel d'environ 2 millions de dollars** qui devrait être garanti par un engagement du gouvernement fédéral. Néanmoins, le CME devrait également attirer du financement et des revenus externes pour accroître encore ses activités. Grâce

à cette structure, le CME peut être lancé rapidement, produire des résultats la première année et atteindre son plein rendement au cours de la troisième.

Des exemples internationaux dans d'autres régions, comme le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse, la Californie et New York, montrent que la modélisation énergétique est un instrument essentiel pour tester les politiques et planifier les changements en profondeur, ainsi que pour trouver et présenter au public des options

acceptables et susceptibles de favoriser la confiance dans les dirigeants politiques. Ainsi, et compte tenu de l'investissement du gouvernement fédéral dans les efforts connexes, nous recommandons fortement l'adoption du CME comme l'élément de connexion clé permettant de mobiliser l'écosystème existant afin de fournir, en particulier aux responsables politiques et aux investisseurs, l'expertise et le soutien nécessaires à la prise de décisions efficace et productive.

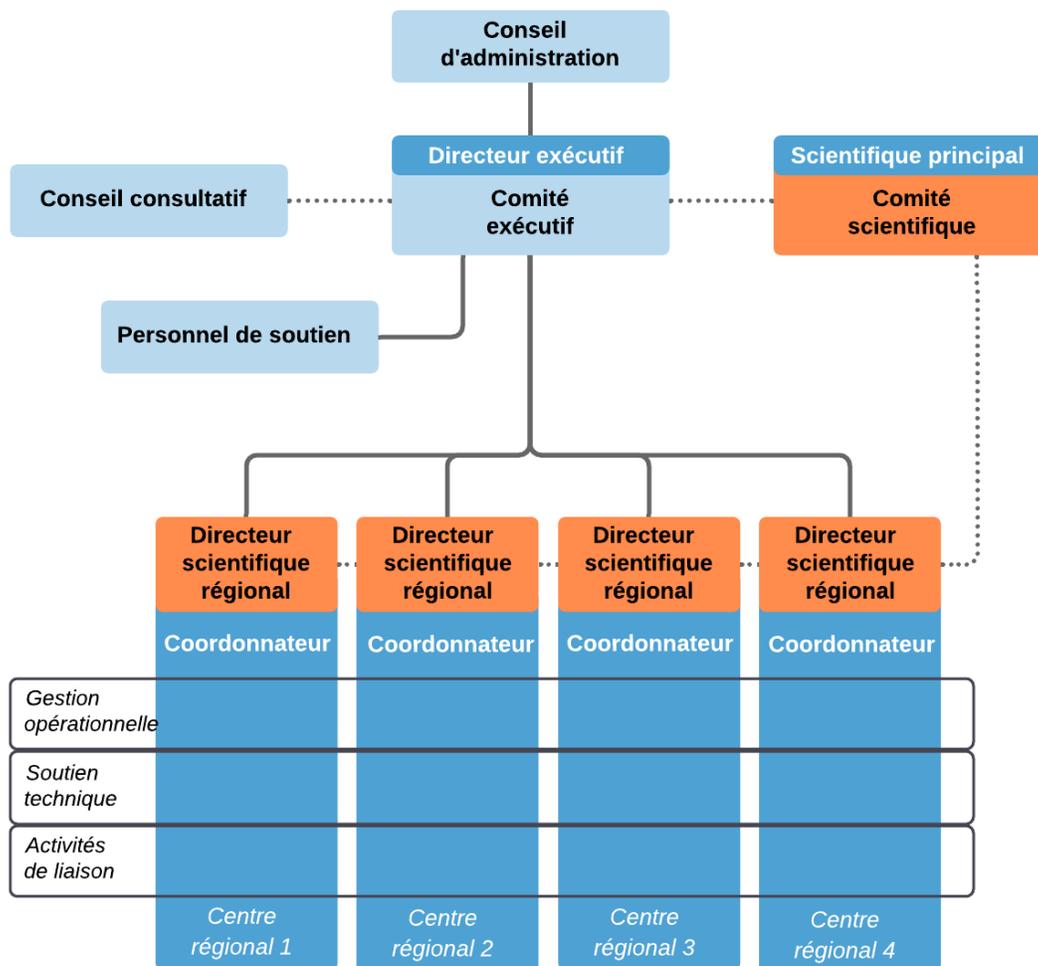


Figure R.2 – Organigramme du CME