

PROGRAMMATION SCIENTIFIQUE DU PÔLE D'EXCELLENCE CIRANO EN MODÉLISATION DE L'ÉCONOMIE DU QUÉBEC

2019-2024

Table des matières

Préambule	2
Mission et objectifs du peMEQ-CIRANO	2
Les orientations du peMEQ-CIRANO	2
1) Un accent sur le transfert de connaissances	2
2) Un accent sur la réflexion stratégique, méthodologique et de long terme	3
3) Des obligations de moyens sans orienter les résultats	3
4) L'importance des publications	3
5) Une approche méthodologiquement inclusive	4
Les filières de modélisation dans la programmation scientifique.....	4

Préambule

Ce document vise à présenter les grandes lignes de la programmation qui va guider les activités du Pôle d'excellence CIRANO en modélisation de l'économie du Québec (peMEQ-CIRANO) au cours de la période 2019-2024. Après un rappel de la mission, des objectifs et des orientations générales du peMEQ-CIRANO, le document présente sommairement les filières de modélisation autour desquelles s'articule la programmation. Il propose ensuite une thématique et explique le rôle que joue la thématique dans la programmation. Enfin, une annexe décrit le fonctionnement qui encadre la mise en œuvre de la programmation du pôle.

Mission et objectifs du peMEQ-CIRANO

Le peMEQ-CIRANO veut réunir chercheurs et praticiens du domaine pour favoriser l'échange entre modélisateurs du gouvernement (du ministère des Finances [MFQ] au premier chef, mais également d'autres ministères ou organismes comme l'Institut de la statistique du Québec [ISQ]), du CIRANO et de l'externe, dans l'optique de permettre, d'une part, aux chercheurs de mieux comprendre les besoins du gouvernement et, d'autre part, aux utilisateurs de modèles au gouvernement d'identifier les modèles (existants ou à développer) qui répondraient à leurs besoins.

Dans l'accomplissement de sa mission, le peMEQ-CIRANO poursuit les objectifs suivants :

- faire l'état des lieux et l'évaluation des forces et des limites des modèles existants, tant au MFQ, au CIRANO qu'à l'externe;
- effectuer une veille des meilleures pratiques en modélisation à l'échelle internationale;
- accompagner le Gouvernement pour l'aider à faire les bons choix de modélisation (types de modèle, langage de programmation, etc.) en fonction de ses besoins spécifiques;
- favoriser le transfert des expertises en modélisation vers le personnel du gouvernement;
- appuyer l'amélioration en continu des modèles existants au gouvernement, ainsi que, au besoin, le développement de nouveaux modèles;
- susciter et appuyer le développement et l'amélioration de modèles par des chercheurs universitaires et leur application à des problématiques québécoises.

Les orientations du peMEQ-CIRANO

Le peMEQ-CIRANO est guidé par les cinq principes suivants : 1) un accent sur le transfert de connaissances, 2) un accent sur la réflexion stratégique, méthodologique et de long terme, 3) des obligations de moyens sans orienter les résultats, 4) l'importance des publications et 5) une approche méthodologiquement inclusive.

1) Un accent sur le transfert de connaissances

Le peMEQ-CIRANO veut créer en quelque sorte un « guichet privilégié » d'accès au bassin d'expertise québécoise en modélisation économique auquel le gouvernement peut s'adresser. Le peMEQ-CIRANO s'organisera de façon à pouvoir répondre de façon « réactive » aux besoins

de transfert exprimés par le gouvernement. Ceci prendra la forme, par exemple, de sessions de transfert qui seront organisées pour mieux connaître les modèles, tantôt dans le but d'une prise en mains des modèles par le gouvernement, tantôt avec l'objectif que les fonctionnaires puissent utiliser les modèles sans avoir à s'investir dans la programmation. Le développement d'interfaces pour faciliter l'utilisation rapide des modèles serait envisageable lorsque la méthodologie le permet. L'accompagnement des fonctionnaires dans l'utilisation de modèles et dans l'interprétation de leurs résultats pourrait aussi faire partie des activités de transfert. Ces activités peuvent prendre forme d'ateliers de travail, de visites des fonctionnaires au CIRANO ou de séjours des chercheurs au gouvernement.

2) Un accent sur la réflexion stratégique, méthodologique et de long terme

Le peMEQ-CIRANO veut mettre à la disposition du gouvernement des ressources intellectuelles pour mener, en lien avec les fonctionnaires, des réflexions stratégiques et méthodologiques en matière de modélisation (y compris, selon les besoins du gouvernement, le développement ou l'amélioration de modèles). Sauf pour ce qui est des activités de transfert décrites à l'objectif 1 (qui, bien entendu, exigent une certaine réactivité), et dans des cas d'exception, la mission du peMEQ-CIRANO en est donc une de long terme et, dans cette perspective, les chercheurs membres ne devraient pas avoir à s'engager à répondre rapidement à des demandes ponctuelles. En d'autres mots, le Pôle devrait être vu comme un *think tank* sur la modélisation, plutôt que comme un bassin de consultants universitaires à qui confier des projets spécifiques. Le peMEQ-CIRANO a donc le rôle, par sa programmation scientifique, de proposer au Ministère un cadre cohérent qui situe des besoins exprimés par le gouvernement dans une perspective de réflexion stratégique, méthodologique et de long terme.

3) Des obligations de moyens sans orienter les résultats

La recherche est par définition une démarche incertaine. De même, la réflexion stratégique s'ouvre nécessairement sur l'inconnu. Les développements méthodologiques sont inévitablement confrontés à des imprévus. Une obligation d'arriver à des résultats concluants est donc difficilement compatible avec ces activités de découverte. Par exemple, une étude portant sur l'effet d'un facteur A sur une variable B peut conduire au résultat qu'étant donné l'information disponible et les méthodes existantes, il est impossible d'évaluer cet effet convenablement. Ceci n'est pas un résultat concluant, mais c'est néanmoins un résultat.

Dans cette optique, les mandats confiés au peMEQ-CIRANO ou à ses membres feront l'objet d'une reddition de comptes portant sur la démarche et les moyens mis en œuvre (en plus, évidemment, de la production de rapports et de la reddition de comptes financière). Concrètement, les mandats confiés au peMEQ-CIRANO devront être de mener des démarches ciblées sur des thèmes aussi bien définis que possible. Idéalement, ces démarches devront être faites en collaboration avec des fonctionnaires qualifiés.

4) L'importance des publications

L'appui du gouvernement à la création et au fonctionnement durable du peMEQ-CIRANO s'inscrit dans ce que nous percevons comme une volonté de faire du gouvernement une organisation fondée sur le savoir (*knowledge based*). Dans cet esprit, les échanges d'idées avec

la communauté scientifique sont indispensables. Ces échanges passent largement par le canal des publications scientifiques. Dans l'optique de maximiser l'implication des chercheurs dans le peMEQ-CIRANO, il faut qu'ils puissent diffuser les fruits de leurs recherches.

C'est pourquoi, par défaut, les chercheurs pourront diffuser librement leurs travaux, notamment dans des publications scientifiques, sous réserve des modalités de diffusion scientifique et du processus d'autorisation de publication qui seront spécifiés pour chaque projet dans le devis qui aura été approuvé par le comité de pilotage du peMEQ-CIRANO. Toutefois, dans le cas d'accompagnement des fonctionnaires dans l'utilisation de modèles et dans l'interprétation de leurs résultats (activités de transfert), il est entendu que le contenu des analyses ou simulations peut être de nature confidentielle, auquel cas le gouvernement pourra exiger la discrétion de la part des chercheurs impliqués. Par ailleurs, les projets à propos desquels le gouvernement veut contrôler la diffusion (à l'exception des activités de transfert déjà mentionnées), étant liés de façon plus immédiate à l'élaboration de politiques, devraient préférablement faire l'objet d'ententes distinctes dans le cadre du partenariat global MFQ-CIRANO, mais en dehors de la convention qui régira le peMEQ-CIRANO.

En outre, une politique d'encouragement à la diffusion contribuera à rehausser l'intérêt des chercheurs québécois à exploiter les données québécoises et à approfondir les connaissances sur notre société. Actuellement, ces données tendent à être sous-utilisées parce que les recherches qui s'y appuient sont perçues comme moins porteuses dans les publications internationales.

5) Une approche méthodologiquement inclusive

L'approche se veut méthodologiquement inclusive en ce sens que le peMEQ-CIRANO ne ferme la porte a priori à aucune filière de modélisation, même si la programmation scientifique ne mentionne pas explicitement toutes les filières.

Les filières de modélisation dans la programmation scientifique

Dans son organisation et sa programmation scientifique, le peMEQ-CIRANO distingue plusieurs filières ou groupes de filières :

- modèles d'équilibre général (MEG) :
 - modèles d'équilibre général calculables (MEGC) : statiques et dynamiques (dynamiques déterministes [à générations emboîtées – *Overlapping generations*, OLG – ou non], dynamiques aléatoires [*Dynamic Stochastic General Equilibrium* – DSGE]),
 - modèles de microsimulation, utilisés en tandem avec des MEGC ou non : statiques et dynamiques,
 - modèles démographiques et démo-économiques;
- modèles économétriques
 - modèles macroéconométriques (structurels, ou de forme réduite, ou encore construits par intelligence artificielle avec apprentissage profond, etc.),

- modèles microéconométriques (structurels, ou de forme réduite, appliqués en économie de l'éducation, capital humain, commerce international, etc.).

Au sein de chaque filière et sous-filière, les différents modèles sont des outils dont le champ d'application ne se limite pas à une seule question, mais couvre potentiellement un large ensemble de problématiques. Par exemple, un même modèle d'équilibre général calculable permet d'aborder des questions de fiscalité, de politique environnementale, de commerce international, etc. Dans une perspective stratégique, méthodologique et de long terme, le peMEQ-CIRANO cherche donc à susciter des développements en modélisation qui dépassent l'analyse d'une question spécifique étroitement définie pour offrir un outil polyvalent de portée plus générale. Pour autant, s'agissant d'étudier l'économie du Québec, les modèles ne doivent pas être des exercices théoriques désincarnés. C'est pourquoi le peMEQ-CIRANO articule son programme de recherche autour d'une thématique concrète, que les chercheurs sont invités à aborder au moyen de différents modèles.