

Rapport annuel 2004-2005

Résumé-synthèse

Plus que jamais, notre société se doit de faire preuve d'audace, de discernement et d'imagination. Plus que jamais, toutes les ressources intellectuelles, des milieux universitaires aussi bien que du monde de la pratique, doivent joindre leurs efforts, unir leurs savoirs pour permettre aux différents acteurs de l'économie québécoise de faire des choix éclairés et d'éviter tout gaspillage. Concrétisant l'alliance *savoir et décision*, le CIRANO s'est donné comme objectif de contribuer à l'avancement des connaissances et à leur transfert rapide par la production, à l'intention des organisations, de solutions innovantes et efficaces pour faire face à leurs défis.

Malgré d'importantes contraintes financières, le CIRANO a poursuivi, cette année encore, sa mission avec enthousiasme et efficacité. Ce résumé fait état des principales réalisations du CIRANO au cours de 2004-2005, en fonction de ses différents domaines d'activité (politiques publiques, risque, finance, gouvernance, technologies de l'information, économie expérimentale) et de ses grands axes de recherche.

En plus de ses activités de recherche, menées en partenariat avec les organisations publiques ou privées, le CIRANO a, à son programme, nombre d'autres activités. Celles-ci visent toutes à favoriser la circulation des idées et le partage des connaissances entre chercheurs et gestionnaires des domaines public et privé. Elles jouent un rôle de premier plan dans l'organisation du CIRANO et n'ont cessé de croître en nombre et en importance au cours des ans.

Les activités du CIRANO en politiques publiques

L'équipe de recherche du CIRANO travaille, en partenariat avec les différents acteurs qui sont à la source des politiques publiques au Québec, à identifier les questions d'intérêt et à produire des travaux dont les résultats sont utilisables par les organisations en cause. Cette année encore, le CIRANO a contribué activement au débat public sur plus d'un sujet d'actualité, et plus particulièrement sur les thèmes suivants.

La dette

Un document produit par les chercheurs du CIRANO a été publié et diffusé par l'IRPP (Institut de recherche en politiques publiques), sous le titre *La dette publique : un défi prioritaire pour le Québec*. À l'occasion du lancement de ce document, un débat a été organisé par le CIRANO et l'IRPP, mettant en présence les auteurs, Claude Montmarquette et Marcelin Joanis, ainsi que Pierre Fortin (UQÀM) et Joseph Facal (HEC Montréal). Quatre-vingts personnes ont participé à ce déjeuner-causerie. Un Rapport bourgogne (document de synthèse) sur ce thème paraîtra au CIRANO à l'automne 2005, dans le but de poursuivre le débat.

Le développement régional

Le CIRANO a publié un rapport détaillé sur ce thème, lequel a donné lieu ensuite à un Rapport bourgogne intitulé *La dimension territoriale des politiques de développement économique au Québec : enjeux contemporains*. Ce document a servi d'outil de réflexion dans le cadre d'un colloque de la Fédération des chambres de commerce du Québec (FCCQ) et a été distribué à plus de 700 exemplaires dans ce réseau.

La fiscalité au Québec

Le CIRANO a publié plusieurs études sur ce thème. Parmi les sujets traités, notons : le régime enregistré d'épargne-actions, la perception des Québécois face à l'impôt, la révision du dosage impôts sur le revenu/taxes à la consommation, la comparaison Québec-Ontario ainsi que la relation entre fiscalité et effort au travail.

Le 3 décembre 2004, un colloque intitulé *Financement de l'État québécois : où sommes-nous? Où allons-nous?*, organisé par le CIRANO en collaboration avec le ministère des Finances du Québec, a réuni, à Québec, plus de 150 personnes.

Dans le cadre des consultations menées par le groupe d'experts sur la péréquation et la formule de financement des territoires, nommé et mandaté par le ministre des Finances du Canada, le CIRANO a organisé une table ronde réunissant trente participants. Le compte rendu de cette journée est disponible sur le site du groupe d'experts.

Toujours dans le même domaine, Robert Lacroix et Robert Gagné, tous deux fellows du CIRANO, sont activement engagés dans la réflexion sur la répartition des revenus au Canada ; le premier fait partie du Groupe d'experts mentionné précédemment, et le second a été nommé codirecteur du comité consultatif créé par le Conseil de la fédération sur les moyens de corriger le déséquilibre fiscal.

Le système de santé au Québec

Le CIRANO a produit également, cette année, un mémoire à l'intention du Comité sur la pérennité du réseau de la santé et des services sociaux. Ce document, qui a influencé le rapport Ménard, sera publié à l'automne 2005 sous la forme d'un Rapport bourgogne intitulé *Pour un financement durable de la santé*.

Une autre équipe du CIRANO a développé un outil pour aider à la conduite des analyses approfondies d'incidents-accidents liés à la prestation des soins dans les établissements de santé. Cet outil, baptisé DANAISS (Déclaration et ANalyse approfondie des Accidents et Incidents survenus dans le Système de Soins), a fait l'objet d'un rapport qui a été remis au ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS).

Enfin, une série de déjeuners-causeries, portant sur la gestion des risques et de la qualité dans les établissements de santé, a été inaugurée au printemps 2005. Deux rencontres ont eu lieu en avril et mai et la série se poursuivra dès l'automne 2005.

Les partenariats public-privé

Le CIRANO a participé à la réflexion menée sur ce thème par le Secrétariat du Conseil du trésor, après avoir produit un rapport au printemps 2004 et plusieurs autres études auparavant sur les conditions de succès des partenariats public-privé.

De plus, au printemps 2005, les chercheurs du CIRANO ont produit une synthèse critique d'expériences de partenariats public-privé, ainsi qu'un cadre d'analyse des stratégies de services partagés et d'impartition.

Enfin, Marcel Boyer, fellow CIRANO, a été nommé membre du conseil d'administration de l'Agence des partenariats public-privé créée par le Secrétariat du Conseil du trésor.

Le rôle du gouvernement dans le financement des entreprises

À la suite du Rapport bourgogne intitulé *Le rôle du gouvernement québécois dans le capital de risque* et présenté, en 2004, dans le cadre des auditions publiques sur le Rapport du groupe de travail sur le rôle de l'État québécois dans le capital de risque (Rapport Brunet), une série d'études ont été produites en 2004-2005 sur le mode de fonctionnement adopté dans différents pays quant au financement des entreprises en émergence (France, Allemagne, Royaume-Uni, Israël, États-Unis).

La réglementation de l'énergie au Québec

En novembre 2004, le CIRANO a réuni une trentaine de personnes, chercheurs et praticiens dans le domaine de l'énergie, pour réfléchir sur les marchés de l'énergie au Québec et ailleurs, et pour discuter des cadres réglementaires actuels. Trois chercheurs, ainsi que des représentants de la Régie de l'énergie, d'Hydro Québec et de Gaz Métro se partageaient la tribune.

Un Rapport bourgogne, intitulé *La Réglementation de l'énergie au Québec*, a également été produit sur ce sujet.

Plusieurs autres projets sont en cours et contribueront à animer le débat public au cours des prochaines années, entre autres sur :

- La gouvernance des grands projets au Québec
- La création d'un régime de remboursement des prêts d'études en fonction des revenus
- La création d'un régime de revenu minimum garanti

Les activités du CIRANO en gestion des risques

Le risque est au cœur de la programmation de recherche du CIRANO. Les chercheurs du CIRANO, dans leurs différents champs de compétence, développent des outils d'analyse et de gestion du risque pour aider les milieux des entreprises, des industries et du secteur public à mieux évaluer les risques, dans un premier temps, puis à en réduire les impacts.

Mesure, intégration et gestion des risques

Les chercheurs du CIRANO ont publié, en octobre 2004, le fruit de leurs recherches de plusieurs années dans une monographie intitulée *Mesure intégrée du risque dans les organisations*, publiée par les Presses de l'Université de Montréal.

Dans la foulée de cette publication, a paru une Lettre CIRANO qui résume en douze pages les recherches du CIRANO sur le risque. Cette lettre, distribuée à 1500 exemplaires en format papier, est disponible sur le site Web du CIRANO.

En septembre 2004, le CIRANO a participé à une journée d'ateliers, au Secrétariat du Conseil du trésor, avec les responsables du nouveau projet SAGIR, dans le but d'évaluer les risques de divers scénarios d'implantation de progiciels intégrés. Un rapport sur le sujet a également été produit.

Enfin, le CIRANO a poursuivi le développement d'un logiciel générique d'évaluation du risque de projet et est actuellement à la recherche de partenaires pour le commercialiser.

Risques environnementaux, développement durable

Une entente a été conclue entre le CIRANO et l'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques, France) pour étudier conjointement, dans le cadre d'un projet baptisé GLOBAL, les problématiques du transport et du stockage des matières dangereuses. Les ministères des Transports du Québec et du Canada se sont associés au projet. Les partenaires du CIRANO bénéficieront de l'ensemble des résultats de ce projet.

Cette année également, Bernard Sinclair-Desgagné, fellow CIRANO, a fait paraître une anthologie des plus importants articles traitant des stratégies de gestion environnementale des entreprises. L'ouvrage, intitulé *Corporate Strategies for Managing Environmental Risk*, a été publié chez Ashgate Publishing.

Le CIRANO se penche, depuis cette année, sur l'interaction entre l'innovation et la gestion des risques technologiques. Une première étude, intitulée *Les nanotechnologies : leurs bénéfices et leurs risques potentiels*, a été produite. Les nanotechnologies connaissent en effet actuellement un développement très rapide, lié bien sûr à des applications prometteuses, mais qui soulèvent de nombreux doutes quant aux impacts sur la santé humaine et sur l'environnement. Cette étude fera l'objet bientôt d'un Rapport bourgoigne pour en permettre une plus large diffusion.

Le CIRANO a publié également deux documents sur la problématique des écolabels et leur possible utilisation comme outils de protectionnisme « vert ».

Enfin, un guide méthodologique est en préparation pour aider les chefs d'entreprise à élaborer un tableau de bord pour l'analyse du cycle de vie écologique d'un produit. Ce guide a pour but de permettre à un chef d'entreprise d'élaborer son propre outil d'aide à la décision pour évaluer les performances de son entreprise au regard des enjeux.

Les activités du CIRANO en finance

Le CIRANO a poursuivi sa collaboration étroite avec ses principaux partenaires en finance, soit la Caisse de dépôt et placement du Québec, le Mouvement Desjardins, la Banque Nationale du Canada et Hydro-Québec. Cette année, cette collaboration s'est concentrée sur plusieurs domaines cruciaux de la gestion des risques, notamment l'analyse des fonds de couverture (hedge funds), la gestion du risque opérationnel et l'évaluation de titres adossés à des créances avec flux groupés (CDO). Le transfert à ces partenaires s'est concrétisé par le développement de modules informatiques, la rédaction de plusieurs rapports techniques et l'organisation d'ateliers réunissant chercheurs universitaires et praticiens.

Depuis deux ans, le CIRANO et PRMIA (Professional Risk Management International Association) se sont associés pour organiser une série de déjeuners-causeries sur les développements canadiens en gestion du risque. La parole y est donnée aux praticiens des institutions financières afin de leur permettre de présenter à leurs collègues et aux chercheurs universitaires leurs approches et développements en matière de gestion des risques. Cette série très prisée tant par les praticiens que par les chercheurs se poursuivra pour une troisième année consécutive dès l'automne 2005.

Pour supporter ce transfert, les chercheurs du CIRANO ont continué à développer des techniques de pointe en méthodes statistiques, économétriques et numériques. Leurs travaux ont notamment porté sur le comportement des marchés financiers pour les Obligations d'épargne du Canada – dont les résultats ont été présentés à la Banque du Canada, les prévisions économiques, la gestion de portefeuille et la volatilité des rendements des titres financiers. Des logiciels conviviaux permettent aux partenaires d'avoir accès très rapidement à des connaissances fraîchement développées par les chercheurs universitaires.

L'approche des options réelles appliquée à la gestion stratégique fait actuellement l'objet, au CIRANO, de plusieurs projets de recherche. C'est d'ailleurs à Montréal qu'a eu lieu, en juin 2004, à l'initiative du groupe Finance du CIRANO, l'édition 2004 de la conférence internationale Real Options. L'événement proposait deux conférences distinctes, l'une pour les praticiens l'autre pour les universitaires.

Enfin, le CIRANO, avec ses partenaires universitaires, a participé, en 2004-2005, à l'organisation de cinq grands congrès réunissant les meilleurs chercheurs internationaux du domaine, avec une forte représentation des chercheurs et des étudiants des universités québécoises. Ces congrès intéressent aussi directement le personnel hautement qualifié des institutions financières qui viennent y chercher les derniers développements en méthodes de simulation, prévision et estimation économétrique adaptées à la finance.

Toutes ces activités dirigées vers les grandes institutions financières du Québec ont bien entendu, par leurs réseaux de succursales et bureaux régionaux, des retombées pour toutes les régions du Québec.

Les activités du CIRANO en technologies de l'information

Dans ce vaste secteur d'activité, le CIRANO a concentré ses efforts, au cours de la dernière année, sur un phénomène qui prend de plus en plus d'importance, celui des logiciels libres et des standards ouverts. Dans le cadre de différents mandats qui lui ont été confiés, par le Conseil du Trésor et par Développement économique Canada, il a publié plusieurs documents sur les sujets suivants : l'évaluation et l'expérimentation de logiciels libres pour la petite et moyenne entreprise ; la migration vers la suite bureautique libre sous Linux (expériences internationales, facteurs clés de succès) ; l'architecture gouvernementale ouverte ; les problèmes juridiques des logiciels libres et ouverts ; l'économie du logiciel libre et ouvert.

À Québec, en mai 2005, une conférence a été organisée, conjointement par le CIRANO et le CRIM, sur le logiciel libre dans les administrations publiques. Elle a réuni, pendant deux jours, environ deux cents décideurs et un trentaine de conférenciers.

Dans le cadre des activités du Laboratoire d'affaires électroniques du CIRANO, les chercheurs ont poursuivi le développement de concepts innovants qu'ils ont mis en application dans des prototypes avancés, soit des logiciels de laboratoire conçus avec la collaboration de partenaires industriels.

Toutefois, étant donné la réduction de la subvention d'infrastructure du MDEIE et la fin de la subvention de Valorisation Recherche Québec, le CIRANO a mis fin aux activités de ce laboratoire en mai 2005, en s'assurant cependant que le maximum de transfert technologique soit fait.

Ainsi, le CIRANO a conclu des ententes de valorisation avec AlioSoft pour son logiciel d'enchères. Il a aussi transféré ses activités en Intelligence d'affaires au groupe RALI de l'Université de Montréal qui travaille avec la firme NSTEIN.

Enfin, grâce à une subvention du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), un projet inauguré au cours de l'année précédente a conduit à la mise au point d'un prototype de radio personnalisée. Une entente de mise en valeur a été conclue avec la firme DoubleV3 et un service commercial, basé sur cette technologie, devrait voir le jour à l'automne 2005

Le CIRANO a aussi publié, cette année, un Rapport bourgogne intitulé *Efficacité et navigabilité d'un site Web*. Un autre Rapport bourgogne doit paraître, à l'automne 2005, sur l'utilisation des nouvelles technologies de l'information par les consommateurs et les détaillants.

Les activités du CIRANO en économie expérimentale

L'économie expérimentale étudie, dans l'environnement contrôlé d'un laboratoire, comment les personnes prennent des décisions réelles à caractère économique. Les expériences bien conçues permettent d'obtenir des résultats que l'on peut reproduire et grâce auxquels les préférences révélées en laboratoire permettent d'anticiper des comportements dans le monde réel.

Le CIRANO réunit l'ensemble des chercheurs québécois en économie expérimentale. Il assure la direction scientifique du premier et, aujourd'hui encore, seul laboratoire d'économie expérimentale au Québec, créé en l'an 2000, dans ses locaux, grâce à la participation des Laboratoires Universitaires Bell.

Au cours de l'année 2004-2005, le laboratoire a servi de cadre à 122 séances d'expériences qui ont fait appel à plus de 1500 participants. La méthodologie de l'économie expérimentale a été utilisée dans plusieurs projets du CIRANO, concernant entre autres les problématiques suivantes :

- fiscalité et offre de travail
- fraude, évasion fiscale et économie souterraine
- travailleurs à faible revenu et prime au travail
- abandon des études
- insatisfaction et défi au travail

Les chercheurs du CIRANO étudient également, d'une manière plus générale, l'attitude face au risque et comment les personnes anticipent les décisions des autres joueurs dans un contexte expérimental.

Enfin, le CIRANO a organisé, en juin 2005, à Montréal, la conférence internationale de l'Economic Science Association (ESA), et il prépare, pour octobre 2005, un colloque sur les applications stratégiques de l'économie expérimentale en politiques publiques.

L'année 2004-2005 en chiffres

Les événements CIRANO

7 colloques pour les praticiens

800 participants

16 et 17 juin 2004 : <i>Real Options Valuation in the New Economy</i>	50 participants
27 octobre 2004 : <i>Table ronde : La problématique de la dette au Québec</i>	80 participants
5 novembre 2004 : <i>La réglementation de l'énergie</i>	30 participants
3 décembre 2004 : <i>Financement du budget de l'État québécois</i>	150 participants
31 mars 2005 : <i>Table ronde : Valorisation de la recherche</i>	160 participants
16 et 17 mai 2005 : <i>Les logiciels libres et les administrations publiques</i>	200 participants
1 ^{er} juin 2005 : <i>Après-midi CDO au CIRANO</i>	50 participants

5 conférences universitaires

550 participants

17, 18 et 19 juin 2004 : <i>Real Options Theory Meets Practice</i>	200 participants
17, 18 et 19 septembre 2004 : <i>Patent Policy : Using Abusing and Reforming</i>	60 participants
4-7 novembre 2004 : <i>2004 North American Meetings de l'Economic Science Association (ESA)</i>	155 participants
5 et 6 novembre 2004 : <i>Opérateurs en microéconométrie, séries temporelles et finance</i>	60 participants
8 et 9 avril 2005 : <i>Prévisions en macroéconomie et en finance</i>	100 participants

8 déjeuners-causeries

300 participants

Déjeuners CIRANO-SCRO sur l'utilisation novatrice de méthodes quantitatives pour aider à la prise de décision dans les organisations

- 1^{er} décembre 2004 : Optimiser ses décisions par l'apprentissage statistique
- 26 janvier 2005 : Tarification et optimisation des revenus
- 16 février 2005 : Les problèmes d'horaires de personnel pour servir une demande variable
- 16 mars 2005 : La gestion de flotte de véhicules en temps réel

Déjeuners RTES (Risques technologiques, environnementaux et à la santé) sur la gestion des risques et de la qualité dans les établissements de santé

- 22 avril 2005 : La promotion de la gestion des risques et de la qualité dans l'établissement : des affiches qui parlent
- 18 mai 2005 : La gestion des risques et de la qualité au laboratoire de biologie médicale : un processus incontournable pour assurer la sécurité des patients

Déjeuners CIRANO-PRMIA (Professional Risk Managers' International Association)

- 10 novembre 2004 : Daniel Garant, vice-président, Marchés de gros et projets de développement, Hydro-Québec Production : Le courtage de l'électricité : l'intégration des risques de crédit et de marché dans la prise de décision
- 13 avril 2005 : Yannis Papageorgiu, vice-président associé, Gestion du risque de marché, Caisse de dépôt et placement du Québec : Une approche pour incorporer des actifs privés dans une mesure de risque

3 Séminaires de PDG

150 participants

29 septembre 2004 : **Robert Dutton**, président et chef de la direction de Rona inc.

27 octobre 2004 : **Claude Lamoureux**, président et chef de la direction du Régime de retraite des enseignantes et enseignants de l'Ontario (RREO)

9 février 2005 : **Isabelle Courville**, présidente, Grandes Entreprises Bell Canada

15 séminaires (rencontres entre universitaires)

300 participants

Les séminaires d'économétrie de Montréal (3 séminaires)
Coorganisés par le CIRANO, le CIREQ, l'UQÀM, Concordia et McGill

Les séminaires CIRANO d'économie expérimentale (6 séminaires)

Les séminaires RTES (Risques technologiques, environnementaux et à la santé)
(5 séminaires)

Au total :
plus de **2000**
participants

Les publications CIRANO

4 Rapports bourgogne

La dimension territoriale des politiques de développement économique au Québec : enjeux contemporains

Efficacité et navigabilité d'un site Web : rien ne sert de courir, il faut aller dans la bonne direction

La réglementation de l'énergie au Québec

Les conflits de localisation : le syndrome NIMBY

1 monographie

La mesure intégrée des risques dans les organisations (publiée aux Presses de l'U de M)

1 Lettre CIRANO (distribuée à 1500 exemplaires)

Le risque au CIRANO

51 cahiers scientifiques

26 rapports de projet

De plus, les chercheurs du CIRANO sont intervenus à plus de 120 occasions dans les médias écrits ou électroniques

Autres activités des chercheurs du CIRANO

Les chercheurs du CIRANO ont publié dans les revues scientifiques plus de **450 articles** et ont été invités à **480 conférences et séminaires** dans les universités et congrès, au pays et à l'étranger. Ils dirigent en moyenne plus de **350 étudiants à la maîtrise ou au doctorat**.

Si l'on s'en tient strictement aux **interventions essentiellement liées aux domaines d'activité du CIRANO**, les chercheurs affiliés au CIRANO ont publié plus de **170 articles** dans des revues scientifiques, ont été invités à plus de **120 conférences** et ont dirigé les travaux de **97 étudiants** sur des thématiques de recherche du CIRANO.

Les partenaires

Entreprises partenaires : 15
Partenaires gouvernementaux : 4
Partenaires universitaires : 9

L'année financière

Des revenus de 3 453 621 \$
Dont une subvention de 1 175 280 \$ du MDEIE
Taux d'autofinancement : 70 %

Le personnel

115 professeurs-chercheurs affiliés
31 professionnels de recherche et chercheurs postdoctoraux
8 personnes à l'administration, aux communications et au support technique