



cirano

Allier savoir et décision

Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations

PROGRAMMATION DE RECHERCHE 2009-2010

2009-10

Programmation de recherche 2009-2010
Tous droits réservés © 2009 CIRANO

Cette programmation de recherche couvre la période du 1^{er} juin 2009 au 31 mai 2010

Dans cette publication, le genre masculin est utilisé sans discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.



PROGRAMMATION DE RECHERCHE 2009-2010

31 MAI 2009

Note : L'ajout d'un astérisque à la suite d'un nom désigne un collaborateur CIRANO

MOT DU PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL

C'est avec beaucoup d'enthousiasme que je vous présente la programmation du CIRANO pour 2009-2010. Elle est le résultat de nombreux échanges entre les fellows et les chercheurs du CIRANO, de même qu'avec nos partenaires.

Cette programmation reflète bien le dynamisme du CIRANO. D'une part, nous poursuivons nos activités de recherche, de liaison et de transfert sous les grandes rubriques qui nous caractérisent depuis déjà quelque temps : développement durable, finance, politiques publiques et risque. À ces domaines de recherche s'ajoute, expertise unique et méthode innovante, l'économie expérimentale.

La programmation pour l'année qui vient est également caractérisée par d'importants efforts pour faire face à la situation difficile liée aux crises financière et économique et leurs répercussions sur les activités de nos partenaires et sur les finances publiques québécoises.

Ces différents axes de recherche ne sont pas hermétiques. Plusieurs projets sont à l'intersection entre ces domaines et reflètent bien la complémentarité entre les expertises, de même que la nature complexe des problèmes étudiés. Les problèmes reliés à l'environnement et au développement durable monopolisent les politiques publiques, la finance, la section risque et l'économie expérimentale.

Notre objectif est toujours le même : faire avancer la recherche de pointe dans les secteurs qui contribuent au renforcement de l'efficacité des organisations et des marchés et, sur ces assises, transférer vers les organisations les résultats de cette recherche afin d'en faciliter les applications pratiques et de renforcer l'efficacité et la compétitivité des organisations.

Le transfert se fait par de nombreux canaux : publication de rapports et de notes, rencontres, séminaires, conférences, colloques, transfert d'expertise par le personnel formé au CIRANO et embauché par les partenaires, etc. La production scientifique est le moteur de ce transfert. Ces travaux scientifiques fournissent la matière qui sera ensuite canalisée vers les organisations.

Cette programmation, je tiens à le rappeler, est en constante révision et répond aux besoins et aux priorités des partenaires publics et privés. C'est pourquoi nous invitons nos partenaires à formuler avis et recommandations.

Claude Montmarquette
Président-directeur général, CIRANO

TABLE DES MATIÈRES

MOT DU PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL	III
TABLE DES MATIÈRES	IV
DÉVELOPPEMENT DURABLE ET RENTABILITÉ	1
PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE ET OBJECTIFS.....	1
DÉVELOPPEMENT DURABLE	2
<i>Développement durable et mobilisation de la main-d'œuvre.....</i>	<i>2</i>
<i>Gouvernance du développement durable et information des investisseurs: une étude comparative des rapports GRI</i>	<i>2</i>
<i>Congruence et impacts des stratégies des grands émetteurs finaux Canadiens face aux changements climatiques</i>	<i>2</i>
<i>Les logiques d'actions du leadership environnemental : une approche développementale</i>	<i>3</i>
<i>La rentabilité des édifices verts</i>	<i>3</i>
<i>Performance sociale et performance financière</i>	<i>3</i>
<i>Une analyse coûts-bénéfices du programme des Enviroclubs d'Environnement Canada</i>	<i>3</i>
<i>L'efficacité de la Bourse du carbone</i>	<i>4</i>
INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	4
<i>Indicateurs de développement durable en milieu urbain.....</i>	<i>4</i>
AUTRES PROJETS.....	4
<i>Évaluation de la valeur de biens et services écologiques liés à l'agroforesterie : une approche expérimentale</i>	<i>4</i>
<i>La situation environnementale du Québec</i>	<i>5</i>
<i>L'étude de l'effet de l'imprécision des instruments de mesure sur l'estimation de modèles impliquant des processus cumulatifs.</i>	<i>5</i>
COLLOQUES ET ACTIVITÉS DE TRANSFERT DU GROUPE DÉVELOPPEMENT DURABLE.....	5
FINANCE.....	6
PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE ET OBJECTIFS.....	6
PROGRAMMATION DE RECHERCHE ET DE TRANSFERT	9
<i>Investissement dans le but de produire un impact</i>	<i>11</i>
<i>Une analyse des récentes tendances en matière de productivité au Québec</i>	<i>11</i>
<i>Outil de diagnostic - Risque associé aux activités municipales.....</i>	<i>12</i>
<i>Vulnérabilité des systèmes économiques face aux événements catastrophiques</i>	<i>12</i>
<i>Le risque de longévité et le passif actuariel des fonds de pension à prestations déterminées</i>	<i>12</i>
<i>Les régimes de retraite pour employé(es) : les conséquences de la tendance vers l'abandon des régimes à prestations déterminées.....</i>	<i>12</i>
<i>La Gouvernance des régimes de retraite pour employé(es) : enjeux et défis.....</i>	<i>13</i>
<i>Enquête sur les politiques visant à réduire les émissions industrielles de gaz à effet de serre et sur les modèles de simulation utilisés pour évaluer l'incidence de ces politiques.....</i>	<i>13</i>
<i>Élaboration d'un modèle de simulation dynamique dans le but d'évaluer les politiques visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre.....</i>	<i>13</i>

<i>Établissement des prix d'équilibre et d'arbitrage et stratégies de négociation sur les marchés financiers des droits d'émission de gaz à effet de serre</i>	13
POLITIQUES PUBLIQUES	15
PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE ET OBJECTIFS.....	15
FINANCEMENT DE LA RECHERCHE.....	18
DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE.....	18
<i>Impact économique des investissements en infrastructures au Québec</i>	18
<i>Accords multilatéraux et commerce international</i>	18
<i>Le transport des marchandises dans les régions du Québec : accessibilité et compétitivité</i>	19
<i>Le secteur manufacturier au Québec est-il aussi innovant que dans le reste du Canada? Si non, quelles sont les différences les plus significatives et leur impact à long terme?</i>	19
<i>Flux migratoires et flux financiers associés : un outil de développement économique?</i>	20
FINANCES PUBLIQUES.....	20
<i>État de la situation économique du Québec</i>	20
<i>Tarifification optimale du réseau routier québécois</i>	20
POLITIQUES SOCIALES.....	20
<i>L'aide au logement au Québec</i>	20
<i>Les effets des entreprises d'insertion sur le développement de l'autonomie, de l'intégration des compétences socioprofessionnelles et l'intégration au marché du travail</i>	21
<i>Prestations d'aide sociale et offre de main-d'œuvre</i>	21
CAPITAL HUMAIN ET FORMATION.....	22
<i>L'accès, la persévérance, le décrochage et le rendement de la formation professionnelle et technique au Québec</i>	22
<i>Le financement des universités québécoises : une analyse critique et comparative</i>	22
<i>Attitude face au risque et investissement en capital humain</i>	23
<i>Investir en Capital Humain</i>	23
<i>Quels sont les impacts de la Loi 90 favorisant le développement de la formation de la main d'œuvre sur les niveaux de formation au Québec?</i>	23
SANTÉ.....	24
<i>Variations géographiques dans l'utilisation des soins de santé : étude de l'influence des barèmes de rémunération à l'acte</i>	24
PROJETS EN DÉVELOPPEMENT.....	25
DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE.....	25
<i>L'efficacité des investissements du gouvernement canadien en science et technologie</i>	25
<i>Que faut-il pour qu'une taxation incitative en R&D soit efficace?</i>	25
<i>L'épargne au Québec</i>	25
<i>Un cadre d'analyse de la stratégie gouvernementale québécoise en matière de mobilité de la main-d'œuvre</i>	26
FINANCES PUBLIQUES.....	26
<i>Analyse comparative des programmes sociaux, de la fiscalité et des transferts fédéraux des différentes provinces canadiennes</i>	26
<i>Biens publics, sécurité et coalition</i>	27
<i>Mimétisme fiscal entre provinces canadiennes</i>	27

<i>La fiscalité des entreprises et la compétitivité du Québec</i>	27
<i>Prix mondial du pétrole et péréquation</i>	27
<i>L'endettement public au Québec dans une perspective internationale</i>	27
<i>Finances publiques, élections et gouvernance locale : le cas des commissions scolaires québécoises</i>	28
<i>Les taxes sur la masse salariale : niveau et impact au Québec et au Canada</i>	28
POLITIQUES SOCIALES.....	29
<i>Une évaluation socio-économique de Loto-Québec et en particulier du Casino de Montréal</i>	29
<i>Participation des personnes handicapées au marché du travail</i>	29
CAPITAL HUMAIN ET FORMATION.....	29
<i>Le financement de l'enseignement postsecondaire au Québec, le point de vue des sciences économiques</i>	29
<i>L'institution universitaire au XXI^e siècle</i>	30
<i>Correspondance études – emploi chez les diplômés universitaires</i>	30
SANTÉ	30
<i>Analyse économique du programme d'assurance médicaments et de la participation du secteur privé (dont les assureurs) au financement du système de santé québécois</i>	30
<i>Évaluation de la performance en santé</i>	31
DÉMOGRAPHIE, DÉVELOPPEMENT ET FINANCES PUBLIQUES.....	31
<i>Transition démographique au Québec, la viabilité des finances publiques et la structure de taxation</i>	31
<i>Changements démographiques et redistribution des revenus au Québec</i>	32
<i>Travail. Famille et démographie au Québec : analyses axées sur le bien-être et la croissance de l'économie québécoise</i>	32
<i>Un diplôme du Québec améliore-t-il l'intégration des immigrants sur le marché du travail?</i>	33
<i>Vieillesse ou longévité accrue</i>	33
AUTRES	34
<i>Enquête sur les connaissances économiques de québécois et leur besoin d'information sur l'économie</i>	34
<i>L'économie de la conformité</i>	34
<i>Création et évaluation d'un programme de développement du leadership authentique</i>	34
PRÉSENTATION DE COLLOQUES, SÉMINAIRES ET DÉBATS.....	35
RISQUE.....	36
PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE ET OBJECTIFS.....	36
RISQUES ASSOCIÉS À LA SANTÉ	38
<i>Évaluation des facteurs favorisant la performance des équipes en salle d'opération dans la récupération des erreurs</i>	38
RISQUES TECHNOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX	38
<i>La gestion des risques liés au stockage et au transport de matières dangereuses</i>	38
<i>Modélisation des réglementations liées au stockage et au transport de matières dangereuses</i>	39
<i>Analyse du cycle de vie</i>	39
<i>Les réseaux de production dispersés</i>	39
RISQUES ASSOCIÉS AUX SERVICES INFORMATIQUES.....	39

<i>Offshoring et structure des contrats</i>	39
<i>Effort requis pour gérer une relation en mode offshoring</i>	40
<i>Gestion du risque d'implantation d'un progiciel intégré : une étude longitudinale</i>	40
<i>Alignement stratégique, investissements en technologie de l'information et PME</i>	40
<i>Communication et succès des projets informatiques</i>	40
<i>Le rôle des méga-événements dans la configuration d'un champ institutionnel : le cas du championnat d'Europe de football</i>	40
RISQUES ET INNOVATION	41
<i>Alliances, partenariats et réseaux d'innovation canadiens de biotechnologie et de nanotechnologie : caractérisation, impacts, risques et facteurs de succès</i>	41
<i>La biotechnologie est-elle vraiment en perte de vitesse au Québec et si oui, quelles en sont les raisons?</i>	41
AUTRES PROJETS TOUCHANT LES RISQUES	42
<i>L'impact de la dépendance transversale dans la prise en compte des risques</i>	42
PROJETS EN DÉVELOPPEMENT	42
<i>La gestion des risques dans les établissements de santé</i>	42
<i>Risqué associé à l'état des infrastructures</i>	43
<i>Nanotechnologies et communication des risques</i>	43
COLLOQUES ET ACTIVITÉS DE TRANSFERT DU GROUPE RISQUE	44
<i>Réseau de sensibilisation et de partage d'expériences sur la gestion des risques, la sécurité des patients et la qualité des soins : RISQ+H</i>	44
LABORATOIRE D'ÉCONOMIE EXPÉRIMENTALE	46
PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE ET OBJECTIFS	46
PROJETS EN COURS	49
SCIENCES POLITIQUES	49
<i>Élaboration d'outils servant à mesurer les normes sociales sur le terrain en recourant aux jeux de coordination</i>	49
<i>Règles électorales et comportement des électeurs</i>	49
MARCHÉS DE LA FORMATION ET DE L'EMPLOI	49
<i>Quelles connaissances les gens possèdent-ils au sujet de l'économie et comment les acquièrent-ils ?</i>	49
<i>L'incidence du partage des bénéfices sur l'adéquation de l'offre et de la demande d'emploi</i>	50
<i>Apprentissage dans l'action</i>	50
<i>Rémunération au rendement dans le cadre d'expériences sur l'effort réel</i>	50
<i>Recours à l'économie expérimentale et son application aux politiques canadiennes en matière d'éducation</i>	51
DÉCISIONS DE GROUPE	51
<i>Prise de décision au nom d'un groupe</i>	51
<i>Économie du terrorisme</i>	51
AMBIGUÏTÉ, RISQUE ET ASSURANCES	52
<i>Mesure et réduction de l'ambiguïté</i>	52
<i>Fonctionnement des marchés d'assurance</i>	52
<i>Réglementation en matière de risque opérationnel</i>	52

INSTITUTIONS	52
<i>Coordination et evolution des institutions</i>	52
MÉCANISMES DE RÉDUCTION DE LA POLLUTION.....	53
<i>Fixation des prix des options concernant l'échange de droits d'émission de carbone</i>	53
<i>Enchères visant à réduire la pollution de source non localisée</i>	53
<i>Fixation des prix d'assurance cyclique relative aux incendies de forêt</i>	53
STIMULATION DE LA VOLONTÉ DE PAYER	54
<i>Préférences pour le risque et contributions individuelles</i>	54
<i>Incidence des lois en matière de droits de redevance associés à la revente sur la volonté de payer dans le domaine des arts visuels</i>	54
<i>Incidence des variables contextuelles sur la mesure de la volonté de payer pour les laits Oméga-3 : Étude comparative de quatre méthodes de stimulation de valeur</i>	54
<i>Test de design statique et dynamique d'une enchère de prix uniforme avec demande tronquée : une approche expérimentale</i>	55
<i>Volonté de payer pour réduire les émissions issues de l'électricité</i>	56
COMPORTEMENT ORGANISATIONNEL DANS LES ORGANISATIONS INDUSTRIELLES.....	56
<i>Essai expérimental sur la dispersion des prix</i>	56
<i>Que signifie se déclarer satisfait? Résultats d'une étude expérimentale</i>	56
PROJETS EN DÉVELOPPEMENT	56
RISQUE ET AMBIGUÏTÉ.....	57
<i>Préférences pour le risque : le contexte individuel et celui du groupe</i>	57
<i>Incertitude, ambiguïté et attitudes à l'égard des décisions liées à la santé de la reproduction</i>	57
UTILISATION DES RESSOURCES RENOUVELABLES.....	57
<i>Niveau de confiance observé dans un jeu en temps réel liés aux biens publics</i>	57
<i>Apprendre à utiliser les ressources renouvelables de façon optimale</i>	58
DÉCISIONS DE GROUPE.....	58
<i>Confiance à l'intérieur et à l'extérieur du groupe</i>	58
<i>Fonds commun de ressources et victimes innocentes</i>	58
<i>Nouveau projet important : Enquête auprès d'un groupe à partir du Web</i>	59

DÉVELOPPEMENT DURABLE ET RENTABILITÉ**PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE ET OBJECTIFS**

Compte tenu de l'intérêt manifesté par plusieurs partenaires, le CIRANO a maintenant un axe de recherche sur le développement durable, qui met l'accent, entre autres, sur la gestion de l'environnement au sein des entreprises. Deux grandes thématiques de recherche sont explorées : 1) « Développement durable et rentabilité » et 2) « Les indicateurs de développement durable ».

**Professeurs-Chercheurs affiliés
au CIRANO**

Olivier Boiral
Université Laval

Mario Cayer
Université Laval

Nathalie de Marcellis-Warin
École Polytechnique de Montréal

Maurice Doyon
Université Laval

Marc Henry
Université de Montréal

Paul Lanoie
HEC Montréal

Andrew Leach
University of Alberta

Bernard Sinclair-Desgagné
HEC Montréal

Georges A. Tanguay
UQAM

Stéphane Vachon
HEC Montréal

Professionnels de recherche

Annie Bélizaire
Professionnelle de recherche

**Collaboration avec des centres de
recherche au Québec ou à
l'extérieur**

Chambre de commerce de St-
Étienne en France

Institut de développement de
produits de Montréal

Collaborateurs CIRANO

Jean-François Henri
(Université Laval)

Daniel Rondeau
Université de Victoria

Étienne de Villemeur
Université de Toulouse

DÉVELOPPEMENT DURABLE

Présentement, une des grandes problématiques pour les entreprises est de trouver des stratégies permettant de concilier développement durable et performance financière. Nous avons plusieurs projets connexes à ce sujet.

Développement durable et mobilisation de la main-d'œuvre

Équipe : Stéphane Vachon (HEC Montréal), Paul Lanoie (HEC Montréal)

Il est reconnu que l'implantation d'une stratégie de gestion environnementale nécessite la participation active de l'ensemble des employés d'une entreprise. Toutefois, certaines observations ponctuelles suggèrent, qu'en fait, une entreprise ayant une bonne performance environnementale aura une plus grande facilité à fidéliser ses employés. Ainsi, ce projet vise à déterminer l'existence d'un lien entre performance environnementale et la mobilisation de la main-d'œuvre dans les entreprises. Une première approche consistera à faire des études de cas.

Gouvernance du développement durable et information des investisseurs : une étude comparative des rapports GRI

Équipe : Olivier Boiral (Université Laval)

L'objectif premier de la recherche sera d'analyser la comparabilité des rapports de développement durable d'entreprises canadiennes utilisant le GRI et œuvrant dans quelques secteurs d'activités clés, en particulier les secteurs énergétiques et miniers. Les résultats de l'étude permettront non seulement de mieux évaluer la fiabilité des rapports en matière de développement durable en général, mais aussi celle des nombreux classements ou palmarès des entreprises les plus socialement responsables qui se basent en grande partie sur ce type de rapports. L'étude permettra également de mieux éclairer les investisseurs, les administrateurs de sociétés, les gouvernements et le public qui se basent souvent sur ces rapports et sur ces palmarès, notamment dans le choix d'investissements se voulant responsables et environnementaux.

Congruence et impacts des stratégies des grands émetteurs finaux Canadiens face aux changements climatiques

Équipe : Olivier Boiral (Université Laval) et Jean-François Henri * (Université Laval)

Les stratégies environnementales des grands émetteurs finaux, qui représentent plus de la moitié des émissions canadiennes de gaz à effet de serre (GES), constituent une dimension fondamentale des efforts de lutte contre les changements climatiques. De façon paradoxale, ces stratégies demeurent encore relativement peu étudiées de façon approfondie au Canada. Le principal objectif de la recherche est de dresser un portrait global des stratégies et des actions des entreprises industrielles canadiennes, plus spécifiquement les grands émetteurs finaux, par rapport aux enjeux des changements climatiques. La recherche sera centrée sur deux démarches méthodologiques complémentaires. Dans un premier temps, une étude de cas auprès de grandes entreprises industrielles représentatives des principaux secteurs polluants sera réalisée à partir d'une approche qualitative et inductive. Dans un second temps, une étude quantitative par entretiens téléphoniques sera réalisée auprès des principaux grands émetteurs industriels.

Les logiques d'actions du leadership environnemental : une approche développementale

Équipe : Olivier Boiral (Université Laval), Charles Baron (Université Laval) et Mario Cayer* (Université Laval)

Cette initiative de développement de la recherche s'attachera à explorer un domaine de recherche nouveau et très prometteur, celui des relations complexes et pratiquement inexplorées entre le management environnemental et la psychologie développementale. Le cadre méthodologique et conceptuel qui sera proposé permettra notamment d'évaluer comment et dans quelle mesure les logiques d'actions associées aux stades de développement de la conscience des dirigeants peuvent conditionner l'intensité et la signification de leur engagement pour l'environnement et, de façon plus élargie, pour le développement durable. La capacité des dirigeants à tenir compte de la complexité, des valeurs, et des exigences spécifiques aux enjeux environnementaux semble en effet, a priori, fortement conditionnée par les stades de développement de la conscience (Boiral, Cayer et Baron, 2008).

La rentabilité des édifices verts

Équipe : Paul Lanoie (HEC Montréal)

De plus en plus d'entreprises veulent construire de nouveaux édifices durables en s'inspirant, entre autres, de la norme LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*). Là aussi, on peut se demander s'il s'agit d'une stratégie rentable pour l'entreprise. Dans un premier temps, nous ferons le point sur la littérature existante à ce sujet et produirons un rapport de synthèse. En fonction des résultats de cette revue de la littérature, nous verrons s'il est pertinent de poursuivre pour réaliser une étude originale sur le sujet.

Performance sociale et performance financière

Équipe : Paul Lanoie (HEC Montréal)

Il existe de plus en plus d'études montrant que les entreprises qui ont une bonne performance environnementale ont également une bonne performance financière. Dans ce projet, les chercheurs veulent vérifier si une telle relation existe entre la performance sociale et la performance financière. La compagnie Innovest produit à chaque année une évaluation de la performance sociale des grandes entreprises canadiennes à partir d'une longue série d'indicateurs. Nous venons de leur acheter une base de données couvrant les 60 plus grandes entreprises canadiennes au cours des trois dernières années. Nous serons donc en mesure d'étudier le lien entre ces indicateurs et les indicateurs conventionnels de performance financière à partir de techniques économétriques.

Une analyse coûts-bénéfices du programme des Enviroclubs d'Environnement Canada

Équipe : Paul Lanoie (HEC Montréal)

Le programme des Enviroclubs a existé de 2000 à 2007. Il s'agit d'un programme pour améliorer la sensibilisation des PME québécoises aux problématiques environnementales. Essentiellement, les PME adhérant à un Enviroclub recevaient deux jours de formation sur la gestion environnementale et avaient accès à 90 heures d'audit par un consultant venant dans l'entreprise et faisant des recommandations. En échange, l'entreprise devait déboursier 2000 \$ et s'engager à mettre en œuvre au moins une des recommandations du consultant. Aujourd'hui, près de 200 entreprises ont fait partie d'un club et ont mis en œuvre au moins une recommandation des consultants. Ces recommandations qui ont été implantées ont été chiffrées du point de vue des gains environnementaux, des économies réalisées (en termes de matières premières, d'énergie, de collecte des ordures, etc.) et des coûts d'implantation. Les responsables de ce programme nous ont demandé de faire une analyse coûts-bénéfices de ce programme pour mieux comprendre l'ensemble de ces retombées et juger de sa pertinence.

L'efficacité de la Bourse du carbone

Équipe : Bryan Campbell (Concordia University) et Paul Lanoie (HEC Montréal)

Projet conjoint avec le Groupe Finance, voir la description dans la programmation du Groupe Finance.

INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Il y a présentement une « industrie » qui est en train de se créer sur les indicateurs de développement durable, que ce soit pour les pays, les villes, les entreprises, les universités etc. dans laquelle il n'est pas toujours facile de se retrouver. Les deux prochains projets contribuent à une meilleure compréhension des tendances dans le monde des entreprises et celui des municipalités.

Indicateurs de développement durable en milieu urbain

Équipe : Georges Tanguay (UQAM) et Paul Lanoie (HEC Montréal)

Ce n'est que récemment que des recherches ont été entreprises afin de construire des mesures de développement durable qui intègrent les trois grands piliers (économique, environnemental et social). Dans le monde municipal, de tels indicateurs permettraient alors d'assurer un suivi temporel et de comparer les situations de différentes villes. C'est dans cette optique que ce projet vise d'abord à développer un indice composite de développement durable en milieu urbain. Afin de déterminer les variables devant entrer dans la composition de l'indice, nous effectuerons d'abord une revue exhaustive de la littérature sur les différentes mesures développées à des fins d'évaluation d'une ou de plusieurs dimensions du développement durable. Ensuite, nous développerons une approche théorique et méthodologique claire afin de justifier le choix des variables composant l'indice. L'indice construit sera alors utilisé pour mesurer et classer les performances des plus grandes villes québécoises en termes de développement durable.

AUTRES PROJETS

Évaluation de la valeur de biens et services écologiques liés à l'agroforesterie : une approche expérimentale

Équipe : Maurice Doyon (Université Laval), Daniel Rondeau* (Université de Victoria)

L'objectif de cette étude est d'évaluer la valeur que des individus accordent aux biens et services écologiques que sont les haies brise-vent et les bandes riveraines, plus précisément au niveau de leur impact sur le paysage et la biodiversité. Cette analyse des avantages économiques rattachés à l'aménagement forestier en milieu agricole permettra, de plus, d'attaquer des problématiques méthodologiques et scientifiques soulevées par les méthodes d'évaluation de la valeur. L'état de nos connaissances quant à la validité des méthodes d'évaluation suggère des différences entre les mesures de bénéfices obtenus de sondages hypothétiques et celles obtenus lors de collectes réelles de fonds. Dans ce contexte, le niveau d'incitatifs qu'impose le mécanisme d'évaluation devient un élément critique de l'effort que les participants mettent à déterminer une valeur précise. Cette étude permettra donc également d'identifier de façon comparative le biais hypothétique subsistant lorsque l'évaluation d'un bien environnemental réel est soumise à l'évaluation en laboratoire avec un mécanisme d'allocation de biens publics novateur ayant démontré sa capacité de susciter une révélation réelle des bénéfices lors d'expériences avec valeurs induites.

La situation environnementale du Québec

Équipe : Paul Lanoie (HEC Montréal)

Dans le cadre d'une « Rencontre CIRANO », en février 2008, Paul Lanoie a présenté un texte dans la série « Pour discussion » intitulé : « Pour un Québec plus vert : les hauts et les bas de la situation environnementale au Québec ». Cette étude comparative sur la situation environnementale du Québec par rapport au reste du Canada sera mise à jour et approfondie. Entre autres, nous chercherons à comparer la situation du Québec avec d'autres juridictions « comparables » comme les États de la Nouvelle-Angleterre ou les pays scandinaves.

L'étude de l'effet de l'imprécision des instruments de mesure sur l'estimation de modèles impliquant des processus cumulatifs.

Équipe : Marc Henry (Université de Montréal), Étienne de Villemeur* (Université de Toulouse)

Dans l'estimation de l'effet de politiques publiques ou d'incitations diverses sur la réduction des émissions de dioxyde de carbone, l'erreur de mesure de ces dernières n'est pas correctement prise en compte dans les études existantes. Nous modélisons le système de mesure des émissions cumulées comme un compteur à pas discret, et nous étudions la relation entre la précision du compteur et la fréquence optimale de mesure, au sens de la minimisation de la variance et du biais dans l'estimation de l'effet des incitations.

COLLOQUES ET ACTIVITÉS DE TRANSFERT DU GROUPE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Colloques et séminaires seront organisés pour le groupe Développement durable. À l'automne 2009, un séminaire sur le thème risque et développement durable sera organisé en collaboration avec le groupe Risque. Deux autres séminaires seront organisés sur des thèmes proches des projets en cours. L'un portera sur l'après Kyoto et l'autre portera plus spécifiquement sur les éco-industries au Québec et dans le monde. Les aspects d'innovation dans les éco-industries mais aussi la question des infrastructures urbaines, notamment la gestion des déchets, seront abordés. Un séminaire va être organisé par le groupe Économie expérimentale sur l'économie de l'environnement. Pour les projets pour lesquels des résultats vont bientôt être publiés (notamment le classement des grandes villes québécoises en termes de développement durable), nous organiserons des activités ponctuelles. Nous prévoyons aussi offrir à l'hiver 2010 une série de déjeuners-causeries qui porteraient sur la responsabilité sociale des entreprises, le leadership environnemental, les stratégies de gestion de l'environnement, la tarification en environnement, etc. Nous pensons inviter chercheurs et partenaires pour échanger sur ces thèmes. Des rapports de recherche seront publiés pour chacun des projets de recherche terminés ou en cours.

PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE ET OBJECTIFS

La crise financière qui a secoué l'économie mondiale au cours des deux dernières années a certainement eu d'importantes répercussions sur le Groupe Finance. Au cours de l'année dernière, nous avons terminé divers projets caractérisés par un réel sentiment d'urgence. Nos partenaires apprécient les aspects pratiques des contributions du Groupe et souhaitent vivement constater et utiliser les résultats. Toutefois, la tourmente a aussi eu des conséquences négatives auxquelles notre programmation de recherche actuelle doit s'attaquer. Certaines exigent une attention immédiate. Quelques-unes des ententes de collaboration étroite conclues avec nos partenaires ont cessé d'exister, compte tenu des mutations de personnel qui ont eu lieu au sein du secteur. Ces relations doivent être reconstruites. Aussi, en période de crise, la recherche et les projets qui couvrent un horizon plus long que le très court terme ont tendance à être perçus comme un luxe. Cette façon de penser constitue un enjeu certain pour le Groupe Finance dans la mesure où notre mission consiste à offrir une perspective plus vaste que celle des consultants en ce qui touche les problèmes auxquels le secteur financier doit faire face.

Devant cette situation, et dans le cadre de l'aperçu des projets et des événements que le Groupe Finance prévoit entreprendre au cours de l'exercice à venir, nous proposons deux initiatives de grande envergure dans le but de faire face aux difficultés actuelles. Elles s'appuient sur deux éléments solides du Groupe : une équipe engagée de partenaires financiers et les chercheurs universitaires du CIRANO. Ces initiatives seront présentées au sein du groupe Finance au cours de l'année à venir. Dans la programmation de recherche, nous nous permettons d'évoquer une situation qui a considérablement pris de l'ampleur avec la crise financière et nous expliquons la façon dont le Groupe Finance a réagi.

Nos partenaires financiers utilisent des outils de gestion du risque achetés chez des fournisseurs de logiciels, tels que Sunguard ou Riskmetrics. Ces produits possèdent de vastes fonctionnalités et les décisions doivent être prises au cours de la mise en œuvre dans la structure opérationnelle de l'institution. Dans certaines situations, la mise en œuvre comporte un aspect dit de « boîte noire », qui fait en sorte que les modifications subséquentes et l'estimation doivent être entreprises par le fournisseur. Le CIRANO a joué un rôle dans le contexte où, dans certains cas, nous entreprenons l'évaluation de modèles ou effectuons des tests de tension et, dans d'autres cas, nous ajoutons aux fonctionnalités d'un système. Toutefois, pour que notre travail soit utilisé de façon responsable, notre évaluation et nos suggestions doivent être faites en recourant à un logiciel pouvant être utilisé à l'intérieur du répertoire de logiciels de notre partenaire. Bref, le transfert de logiciel suscite une question de gouvernance. Depuis plusieurs années, nous avons établi une discipline interne dans le but de trouver une solution à ce problème. Une fois que l'initiative de recherche est terminée et que ses aspects pratiques sont encodés dans un logiciel [tel que MATLAB], le travail est traduit en langage de programmation C# et nous transmettons au partenaire une version précompilée du logiciel accompagnée du code source. Une interface graphique gère la mise sur pied du programme, de sorte qu'un fichier d'entrée EXCEL est converti en un fichier élargi contenant à la fois les intrants et les extrants, de même que les calculs intermédiaires qui apparaissent dans la feuille de calcul. Les documents pertinents sont fournis, de sorte qu'une fois le projet achevé, nos partenaires n'ont pas besoin de faire appel à notre aide. Par surcroît, la transparence est suffisante pour permettre que les éléments livrables puissent être modifiés de façon à répondre aux besoins du partenaire.

**Professeurs-Chercheurs affiliés
au CIRANO**

Robert Amzallag	Eric Ghysels <i>University of North Carolina</i>	Marcel Rindisbacher <i>University of Toronto</i>
Marie-Claude Beaulieu <i>Université Laval</i>	Karine Gobert <i>Université de Sherbrooke</i>	Jeroen Rombouts <i>HEC Montréal</i>
Yoshua Bengio <i>Université de Montréal</i>	Silvia Gonçalves <i>Université de Montréal</i>	Artyom Shneyerov <i>Concordia University</i>
Jean Boivin <i>HEC Montréal</i>	Mark Henry <i>Université de Montréal</i>	Arthur Sick Gordon <i>University of Calgary</i>
Martin Boyer <i>HEC Montréal</i>	Douglas James Hodgson <i>UQAM</i>	Pascal St-Amour <i>HEC Montréal</i>
Bryan Campbell <i>Université Concordia</i>	Kris Jacobs <i>McGill University</i>	Jean-Marc Suret <i>Université Laval</i>
Cécile Carpentier <i>Université Laval</i>	Éric Jacquier <i>HEC Montréal</i>	Nizar Touzi <i>École polytechnique de Paris</i>
Marine Carrasco <i>Université de Montréal</i>	Pierre Lasserre <i>Université du Québec à Montréal</i>	Simon Van Norden <i>HEC Montréal</i>
Susan Christoffersen <i>McGill University</i>	Michel Mignan <i>Concordia University</i>	Professionnels de recherche
Peter Christoffersen <i>McGill University</i>	William McAusland <i>Université de Montréal</i>	Christophe Commeyne
Douglas Cumming <i>York University</i>	Thomas McCurdy <i>University of Toronto</i>	Eric Stam
Jérôme Detemple <i>Boston University</i>	Nour Meddahi <i>Université de Toulouse</i>	Jean-Paul Truong
Jean-Marie Dufour <i>Université de Montréal</i>	Onür Özgür <i>Université de Montréal</i>	Collaborateur CIRANO
Larry G. Epstein <i>University of Rochester</i>	Nicolas Papageorgiou <i>HEC Montréal</i>	Joseph Perktold
John Galbraith <i>McGill University</i>	Andrey Pavlov <i>Simon Fraser University</i>	Partenariat avec des associations
René Garcia <i>EDHEC Business School</i>	Florian Pelgrin <i>HEC Lausanne</i>	Professional Risk Managers International Association (PRMIA)
Geneviève Gauthier <i>HEC Montréal</i>	Benoit Perron <i>Université de Montréal</i>	
	Eric Renault <i>University of North Carolina</i>	

Collaboration avec des centres de recherche au Québec ou à l'extérieur

Centre interuniversitaire de recherche en économie quantitative (CIREQ)

Chaire Hydro-Québec en gestion intégrée de risques et finance mathématique

Université de Montréal

Bourse de recherche

de la Banque du Canada

Les chercheurs de la Banque du Canada

Chaire de recherche du Canada en économétrie

Chaire de recherche du Canada sur les algorithmes d'apprentissage statistique

Université de Montréal

Partenaires industriels et gouvernementaux

Banque du Canada

Banque Nationale du Canada

Bell Canada

Caisse de Dépôt et Placement du Québec

Fédération des caisses Desjardins du Québec

Finances Canada

Hydro-Québec

PROGRAMMATION DE RECHERCHE ET DE TRANSFERT

Nous avons réparti nos initiatives en deux thèmes principaux : a) Enjeux liés à la gestion du risque; b) Finance et problèmes sociaux. Le premier thème couvre les projets qui touchent la mesure du risque, l'analyse de portefeuille, les produits dérivés et la gouvernance. Généralement, les projets sont en lien avec les préoccupations internes des institutions financières. Le second thème est conçu de façon plus vaste et les projets qui en font partie pourraient être entrepris en collaboration avec d'autres groupes du CIRANO.

A. ENJEUX LIÉS À LA GESTION DU RISQUE

Ce thème est organisé en divers sous-thèmes. Les initiatives de transfert sont regroupées à la fin de la présente section.

A1. Produits dérivés

1. Gestion pratique de portefeuille dans le contexte de l'incertitude liée au gaz et aux opérations de change. En collaboration avec un de nos partenaires, nous nous penchons sur les problèmes liés à la gestion d'un portefeuille constitué de titres dans le secteur du gaz sur des horizons relativement longs. Le travail implique un nombre considérable de simulations de stratégies d'investissement appelées *back testing* et *stress testing* servant à évaluer différentes approches. Nous constatons que le risque associé au portefeuille est réduit considérablement par le recours à des stratégies de couverture facilement applicables [c.-à-d. sans préjugé].
2. Nouvelles initiatives liées à la fixation des prix des produits structurés. Les approches standard utilisées pour fixer les prix des produits structurés ont été ébranlées par les changements au sein des marchés. Nous travaillons actuellement en collaboration avec un de nos partenaires en vue de mettre en œuvre et d'évaluer de nouvelles méthodes, telles que l'incorporation de taux de récupération stochastiques et l'utilisation de copules autres que les copules gaussiennes. Nous tentons, par le fait même, de solutionner des problèmes associés à la calibration du marché des obligations structurées adossées à des emprunts (CDO) en situation de stress.

A2. Risque lié au crédit

3. Probabilité de défaillance et pertes en cas de défaillance dans le cadre de portefeuilles importants de prêts. Nous participons, conjointement avec un de nos partenaires, à l'évaluation de ses procédures visant à déterminer les intrants principaux pouvant être utilisés dans le modèle d'analyse du risque de crédit VaR (valeur à risque), en l'occurrence la probabilité de défaillance et les pertes en cas de défaillance. L'objectif est de présenter une analyse plus précise en ce qui touche la construction de la probabilité de défaillance, par taux de risque et par secteur. Nous examinons attentivement la construction de matrices de transition utilisées pour mesurer la défaillance sur un horizon plus long.
4. Évaluation de modèles et mise en œuvre dans un contexte modulaire. Les modèles de gestion du risque sont offerts en vente libre. Les vendeurs de logiciels fournissent des « boîtes noires » qui offrent peu de fonctionnalités et qui, à l'occasion, masquent des hypothèses critiques de modélisation. Le Groupe Finance travaille actuellement à l'élaboration de techniques pouvant permettre aux partenaires de mieux contrôler leurs conditions de modélisation, en isolant et en enregistrant de façon systématique des hypothèses de modélisation. Notre source de motivation

provient des préoccupations croissantes exprimées par nos partenaires concernant la saine gouvernance en matière de gestion de modèles.

A3. Risque opérationnel et commercial

5. Propriétés de la base de données ORX. La base de données ORX (Operational Risk Data eXchange) permet de former des blocs de pertes opérationnelles provenant d'un large consortium de banques internationales. Dans la première étape de cette approche avancée visant à mesurer le risque opérationnel, la distribution des événements extrêmes ainsi que divers secteurs d'activité sont analysés. La douzaine ou presque de distributions suggérées par la Federal Reserve Bank of Boston sont évaluées pour chaque secteur d'activité, et diverses techniques statistiques sont utilisées pour évaluer les résultats.
6. Analyse par scénarios du risque opérationnel. Bâle II souligne l'importance de l'analyse par scénarios pour déterminer la valeur à risque (VaR) liée aux opérations. Des discussions ont eu lieu dans le but de déterminer si les scénarios devraient être utilisés pour évaluer les paramètres de la distribution des pertes ou si on devrait plutôt recourir à ces scénarios dans le cadre d'une procédure de décision faisant suite à une évaluation. Nous poursuivons les deux approches et travaillons actuellement à l'élaboration de techniques pratiques visant à nous permettre d'incorporer dans le processus d'évaluation du risque les résultats provenant de scénarios. Le CIRANO a formé un partenariat avec le groupe international *Risk Business* dans le cadre de cette initiative.

A4. Thèmes variés

7. Risque de liquidité. Le projet en cours examine différentes caractérisations du risque de liquidité et ses implications sur la gestion du risque. Nous avons animé un atelier sur le risque de liquidité qui devient un thème de recherche active et pertinente.
8. Marché canadien de l'habitation. Nous contribuons à l'élaboration de modèles régionaux liés aux mises en chantier et au calcul des prix en offrant des services d'évaluation et des conseils concernant les procédures de prévision actuellement utilisées par un organisme fédéral. Dans une première partie du projet, les fellows du CIRANO ont présenté un aperçu des méthodes de prévision contemporaines, comprenant des exemples illustrés issus du marché de l'habitation. La seconde phase vise à améliorer les procédures actuelles.
9. Risque lié aux modèles et validation des modèles. Les modèles de gestion du risque sont essentiels pour le secteur financier, mais ils représentent en soi une nouvelle source de risque : la différence entre l'évaluation à la valeur selon le modèle d'un instrument complexe, comme une obligation structurée adossée à des emprunts, et son prix négocié. À la suite de l'effondrement des titres liés à la technologie, le crédit structuré est devenu le produit chéri des investisseurs. Pourtant, ces produits étaient souvent mal interprétés, compte tenu du manque d'expérience ou de compréhension du processus de fixation des prix et de l'exposition au risque. Les procédés liés aux modèles sérieux de validation étaient absents. Le projet actuel illustrera le risque lié aux modèles en considérant différents modèles de fixation des prix pour les obligations structurées adossées à des emprunts et simulera un processus de validation des modèles d'évaluation du risque. Notre objectif consiste à souligner l'importance d'un tel processus pour la gestion appropriée du risque financier.

Activités de transfert

1. Déjeuners-causeries PRMIA. Conjointement avec le groupe de professionnels, nous prévoyons organiser six déjeuners-causeries au cours de la prochaine année. Les présentations sont animées par un praticien du secteur financier et s'adressent aux jeunes professionnels en gestion du risque.
2. Ateliers. Nous prévoyons offrir deux ateliers au cours de l'année à venir. Ces derniers restent à confirmer et devraient être axés sur la modélisation du risque associé aux événements extrêmes et sur les problèmes liés au risque de liquidité. Ces événements, qui se tiendront l'après-midi, sont conçus pour les praticiens et impliquent habituellement une discussion en groupe.
3. Nous proposons d'organiser un événement s'articulant autour de chaque projet de recherche soutenu par le fonds de recherche proposé précédemment.
4. La conférence CIREQ-CIRANO en économétrie financière. Cette conférence de deux jours qui a eu lieu à la fin d'avril attire un groupe impressionnant de présentateurs et un auditoire de plus de 100 participants.
5. Le Groupe Finance appuie le *Journal of Financial Econometrics* fondé par deux fellows du CIRANO.

B. FINANCE ET PROBLÈMES SOCIAUX

Les projets qui sont en cours d'élaboration sont regroupés en quatre sous-thèmes. Ils constituent une tentative d'élargir la gamme d'activités du Groupe Finance; toutefois, chaque thème s'appuie sur les ressources en économie financière et en économétrie. Les activités de transfert sont présentées à la fin de l'exposé. Nous indiquons le ou les chercheur(s) qui participe(nt) à chacun des projets.

B1. Économie québécoise

Investissement dans le but de produire un impact

Équipe: Bryan Campbell (Concordia University), John Galbraith (McGill University), René Garcia (EDHEC Business School)

On a assisté à une tendance croissante à l'investissement profitable permettant de produire un bien social. Ainsi, le capital est investi dans des entreprises qui apportent des solutions aux problèmes sociaux. À titre d'exemples, mentionnons les investissements dans la technologie propre, la santé, l'aménagement communautaire et la création d'emploi. Le système d'intermédiation traditionnelle en capital peut ne pas fonctionner dans ces secteurs. Le projet actuel a pour but d'examiner d'un œil critique la littérature portant sur l'investissement socialement approprié et de déterminer l'existence de lignes directrices ou de leçons permettant l'attribution du capital aux entreprises et aux projets considérés comme étant socialement pertinents. Les conclusions sont valables pour les deux gouvernements qui peuvent avoir conclu des accords sectoriels de financement à des fins quelconques ou des ententes avec des fondations ayant des objectifs philanthropiques précis.

Une analyse des récentes tendances en matière de productivité au Québec

Équipe : Simon Van Norden (HEC Montréal)

Le projet actuel offrira une mesure plus significative de l'ensemble des tendances récentes en matière de productivité au Québec qui pourra servir d'intrant à la formulation de la politique économique globale. À cette fin, nous aurons recours à des méthodes efficaces d'extraction de signaux et à la conception de

filtres lors de la manipulation des séries de données existantes accessibles au public. L'intention est de fournir des séries sur les tendances relatives à la croissance de la productivité qui sont : ajustées adéquatement pour tenir compte du cycle économique et des influences saisonnières; en temps opportun dans la mesure du possible; accompagnées de mesures statistiques de l'incertitude.

Outil de diagnostique - Risque associé aux activités municipales

Équipe : Benoit Aubert (HEC Montréal), Bryan Campbell (Concordia University)

Le projet propose vise à mieux outiller les municipalités québécoises pour faire face aux risques qu'elles affrontent. Il s'agit d'un projet pilote qui viserait initialement le développement de mesures pour deux ou trois risques clairement identifiés. Les risques identifiés de manière préliminaire sont : Gestion financière - les risques financiers pris par les municipalités doivent être mesurés et intégrés dans un indicateur global; État des infrastructures - Les municipalités sont les propriétaires et gestionnaires de nombreuses infrastructures (routes, ponts, édifices, etc.). Ces infrastructures doivent être maintenues dans un état de fonctionnement adéquat. Le risque associé à l'état de ces actifs doit être mesuré. Les outils développés dans ce projet seront faits pour permettre aux municipalités de s'auto-évaluer.

Vulnérabilité des systèmes économiques face aux événements catastrophiques

Équipe : John Galbraith (McGill University)

Les hausses de productivité, ou d'efficacité, qu'on a connues au sein des économies développées ont-elles été accompagnées d'une plus grande vulnérabilité des résultats aux événements catastrophiques? Ce projet tente de proposer des mesures de cet accroissement potentiel de la vulnérabilité des systèmes économiques et d'appliquer ces mesures, dans la pratique, à l'évaluation de la solidité de plusieurs économies urbaines, dont Montréal, Gatineau, Québec et, pour fins de comparaison, Toronto.

B2. Pensions

Le risque de longévité et le passif actuariel des fonds de pension à prestations déterminées

Équipe : Martin Boyer (Université de Montréal)

Le risque de longévité pourrait entraîner des conséquences défavorables importantes sur le passif actuariel d'un fonds de pension. La magnitude de cet impact dépend de la structure d'âge des pensionnés et de l'importance de la déviation des taux de mortalité. Une sous-estimation de l'espérance de vie implique que les cotisations reçues ne seront pas assez importantes pour assurer le versement des prestations durant les dernières années de la vie des rentiers. Nous proposons une mesure formelle pour le risque de longévité. Notre étude permet de chiffrer explicitement l'impact d'une éventuelle déviation adverse des taux de mortalité sur la valeur du passif actuariel de tout engagement de retraite réel.

Les régimes de retraite pour employé(es) : les conséquences de la tendance vers l'abandon des régimes à prestations déterminées

Équipe : Michel Magnan (Concordia University)

Auparavant perçus comme la pierre angulaire d'une politique de rémunération innovatrice et moderne, les régimes de retraite à prestations déterminées sont de plus en plus remis en question. Le présent projet s'intéresse aux conséquences organisationnelles d'un changement dans le régime de retraite. Une douzaine d'entreprises seront ainsi sollicitées. Dans la mesure du possible, les réponses obtenues seront contrastées avec des données objectives issues des états financiers ou autres rapports officiels des entreprises concernées.

La Gouvernance des régimes de retraite pour employé(es) : enjeux et défis

Équipe : Michel Magnan (Concordia University)

Le présent projet s'intéresse aux conséquences de la gouvernance des caisses de retraite sur leur performance et la gestion des risques. Le présent projet permettra de développer un profil de la gouvernance des régimes de retraite et d'identifier possiblement des meilleures pratiques à cet égard.

B3. Finance et l'environnement

Enquête sur les politiques visant à réduire les émissions industrielles de gaz à effet de serre et sur les modèles de simulation utilisés pour évaluer l'incidence de ces politiques

Équipe : Josef Perktold (CIRANO), Bryan Campbell (Concordia University)

Nous proposons d'effectuer une enquête critique sur les politiques en question, plus particulièrement en ce qui a trait aux grands émetteurs industriels de GES dans différents pays, sur les modèles de simulation et de projection utilisés pour évaluer l'incidence de ces politiques sur l'économie. L'un des principaux objectifs de l'enquête dont il est question ici consiste à évaluer objectivement les modèles précités et à expliquer la façon dont les effets, pris en compte ou non dans un modèle, influent sur la gamme de prédictions.

Élaboration d'un modèle de simulation dynamique dans le but d'évaluer les politiques visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre

Équipe : Josef Perktold (CIRANO), Bryan Campbell (Concordia University)

Nous proposons d'élaborer un modèle dynamique d'équilibre partiel fondé sur les meilleurs choix exercés par les entreprises et les ménages novateurs. Le modèle inclut les secteurs dont les activités sont soumises à la réglementation proposée par le gouvernement canadien concernant les grands émetteurs industriels. Il nous permettra de simuler diverses mesures politiques et d'évaluer leur incidence sur l'économie et sur l'émission de gaz à effet de serre. Le modèle que nous proposons se distingue de ceux qui sont utilisés pour l'analyse et les débats liés aux politiques actuelles, en ce sens qu'il met surtout l'accent sur le choix le plus progressiste exercé par les agents économiques et sur l'équilibre des attentes rationnelles correspondantes. Notre modèle diffère des modèles Énergie 2020 et CIMS (Canadian Integrated Modelling System) qui contiennent une information technologique détaillée, mais qui sont relativement simples ou empiriques quant aux hypothèses afférentes aux comportements. Dans notre modèle, le secteur industriel et les ménages de chaque période sont modélisés un peu comme dans le modèle EPPA (Emissions Prediction and Policy Analysis) du MIT. Notre modèle nous permettra d'analyser d'autres aspects des diverses politiques proposées, dont le coût des contributions à un fonds pour la technologie et les limites concernant le coût d'achat des droits d'émission provenant de projets compensatoires ou d'autres pays. Il nous permettra aussi d'évaluer l'incertitude liée aux variables économiques importantes, telles que le prix du pétrole, dans le contexte de choix novateurs exercés par les entreprises et les ménages.

Établissement des prix d'équilibre et d'arbitrage et stratégies de négociation sur les marchés financiers des droits d'émission de gaz à effet de serre

Équipe : Josef Perktold (CIRANO), Bryan Campbell (Concordia University)

Nous proposons d'analyser les aspects financiers des échanges effectués sur le marché des droits d'émission. Nous cherchons à illustrer et à explorer les avenues possibles qui s'offrent au marché

canadien, à évaluer les forces sous-jacentes et à jeter les bases de modèles plus exacts qui suivront l'établissement du marché.

Activités de transfert

1. Une programmation de recherche doit être publiée pour chaque projet entrepris. Nous prévoyons que le rapport pourrait être lancé lors de la tenue d'un atelier ou d'une conférence.
2. Depuis quatre ans, au mois d'octobre, le CIRANO a été l'hôte d'une conférence internationale sur le recours à des mesures en temps réel pour la prévision et l'évaluation de politiques. Nous prévoyons continuer cette tradition à l'automne 2010 en organisant une conférence conjointement avec la Philadelphia Federal Reserve Bank.

POLITIQUES PUBLIQUES

PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE ET OBJECTIFS

Il est généralement admis que le Québec, dans le contexte nord-américain, possède une longueur d'avance dans plusieurs domaines de la politique sociale. Mais si certaines caractéristiques de son économie, telles que la qualité de sa main-d'œuvre, sont reconnues mondialement, le Québec reste loin derrière les autres grandes juridictions du continent en matière de richesse collective. Le contexte de crise économique et de faible croissance économique actuelle et anticipée, d'une démographie peu favorable au marché du travail, de l'état et la structure des finances publiques québécoises apparaissent comme des obstacles importants aux acquis sociaux. De plus, comme société, le Québec doit être en mesure de se donner les outils et les moyens d'être concurrentiel à l'échelle mondiale, tant sur les marchés de produits et services que sur ceux des ressources humaines et des infrastructures.

L'équipe¹ de recherche en Politiques publiques du CIRANO se consacre donc, en collaboration avec ses partenaires privés mais aussi et surtout publics, à la recherche de pointe sur les grandes problématiques touchant le Québec d'aujourd'hui et de demain. Une équipe de recherche de premier plan travaille ainsi, en partenariat avec les différents acteurs qui sont 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. Le CIRANO contribue aussi activement au débat public, tant sur les questions de l'heure que sur les préoccupations de fond reliées à la formulation et à l'évaluation des politiques publiques au Québec.

Le domaine des politiques publiques regroupe plusieurs thèmes; les projets présentés ici couvrent les thèmes et sous-thèmes suivants :

Développement et croissance économique : politiques macroéconomiques, croissance économique, développement régional, recherche et développement.

Finances publiques : fiscalité, cadre budgétaire des gouvernements, évaluation des politiques publiques, privatisations, finances publiques locales.

Politiques sociales : logement, redistribution des revenus, insertion.

Capital humain : financement de l'éducation, formation, emploi, marché du travail.

Santé : financement du système, performance, rémunération des médecins, comportement et prévention.

Démographie : développement, croissance et fiscalité.

Autre : connaissance économique, conformité.

¹ * signifie collaborateur au CIRANO plutôt que chercheur ou fellow CIRANO.

**Professeurs-Chercheurs affiliés
au CIRANO**

	Jörgen Hansen <i>Université Concordia</i>	Daniel Parent <i>McGill University</i>
Samir Amine <i>Université du Québec en Outaouais</i>	Ursula Hess <i>Université du Québec à Montréal</i>	Michel Patry <i>HEC Montréal</i>
Paul Beaudry <i>UBC</i>	Michael Huberman <i>Université de Montréal</i>	Michel Poitevin <i>Université de Montréal</i>
André Blais <i>Université de Montréal</i>	Jennifer Hunt <i>Université McGill</i>	Bruce Shearer <i>Université Laval</i>
Ali Béjaoui <i>Université du Québec à Hull en Outaouais</i>	Marcelin Joanis <i>Université de Sherbrooke</i>	Nadia Smaili <i>UQAM</i>
Christian Belzil <i>Directeur de Recherche – CNRS</i>	Cathleen Johnson <i>University of Arizona</i>	Erin Catherine Strumpf <i>McGill University</i>
Marc Blais <i>Université du Québec à Montréal</i>	Guy Lacroix <i>Université Laval</i>	Michel Trahan <i>Université de Montréal</i>
Brahim Boudarbat <i>Université de Montréal</i>	Robert Lacroix <i>CIRANO</i>	Delphine van Hoorebeke <i>Université de Montréal</i>
Marcel Boyer <i>Université de Montréal</i>	Pierre-Thomas Léger <i>HEC Montréal</i>	François Vaillancourt <i>Université de Montréal</i>
Claude Castonguay <i>CIRANO</i>	Thomas Lemieux <i>UBC</i>	Désiré Vencatechellum <i>HEC Montréal</i>
Robert Clark <i>HEC Montréal</i>	Louis Lévy-Garboua <i>Paris 1 Sorbonne</i>	Thierry Warin <i>Middlebury College</i>
Benoit Dostie <i>HEC Montréal</i>	Ngo Van Long <i>Université McGill</i>	Directeur de projet
Bernard Fortin <i>Université Laval</i>	David Masclat <i>Université de Rennes</i>	Mathieu Laberge <i>CIRANO</i>
Nicole Fortin <i>UBC</i>	Pierre Mohnen <i>Université de Maastricht-MERIT- NL</i>	Professionnels de recherche
Martial Foucault <i>Université de Montréal</i>	Claude Montmarquette <i>Université de Montréal</i>	Youri Chassin <i>CIRANO</i>
Robert Gagné <i>HEC Montréal</i>	Michel Moreaux <i>Université de Toulouse I Groupe d'analyse et de théorie économique (GATE)</i>	Lene Kromann <i>CIRANO</i>
Stephen Gordon <i>Université Laval</i>	<i>Université Lyon II</i>	Denis Létourneau <i>CIRANO</i>
Luc Godbout <i>Université de Sherbrooke</i>		Nicolas Ros <i>CIRANO</i>
		Nathalie Viennot-Briot <i>CIRANO</i>

Collaborateurs CIRANO

Dorothee Boccanfuso
Université de Sherbrooke

Dany Brouillette
Université Laval

Giorgio Coricelli
CNRS-neurologies cognitives

Viorela Diaconu
Université de Montréal

Mario Fortin
Université de Sherbrooke

Rashjri Jayaraman
ESMT Berlin

Mateus Joffily
CNRS-neurologies cognitives

Clément Lemelin
UQAM

Marco Leonardi
Università di Milano V

Justin Leroux
HEC Montréal

Sonia Paty
Université de Lille 1

Patrick Richard
Université de Sherbrooke

Grégoire Rota-Graziosi
Université de Clermont-Ferrand

Jacques Roy
HEC Montréal

Luc Savard
Université de Sherbrooke

Suzie St-Cerny
Université de Sherbrooke

Jean-Pierre Vidal
Université de Montréal

Marie-Claire Villeval
GATE, Lyon

Pierre Voyer
SRDC

Liu Xingfei
Concordia University

**Concordia University
Collaboration avec des centres
de recherche au Québec ou à
l'extérieur**

Chaire de recherche du Canada
en économie des politiques
sociales et des ressources
humaines,
Université Laval

Chaire en fiscalité et en finances
publiques,
Université de Sherbrooke

Centre interuniversitaire sur le
risque, les politiques
économiques et l'emploi
(CIRPÉE)

Centre pour la recherche en
économie et management
(CREM)
Université de Rennes 1

Maastricht Economic Research
Institute on Innovation and
Technology
(MERIT)

Théorie et applications en
microéconomie et
macroéconomie (TEAM),
Université Paris 1

**Partenaires industriels et
gouvernementaux**

Autorité des marchés financiers

Caisse de dépôt et placement du
Québec

Fédération des Caisses
Desjardins du Québec

Industrie Canada

Conseil du Trésor

Ministère de la Culture et des
Communications

Ministère de la Santé et des
Services sociaux (MSSS)

Ministère de l'Emploi, de la
Solidarité sociale et de la Famille
(MESSF)

Ministère des Finances du
Québec

Ministère du Développement
économique, de l'Innovation et
de l'Exportation du Québec

**Partenariats avec des
associations**

ADRIQ (Association de la
recherche industrielle du
Québec)

FCCQ (Fédération des chambres
de commerce du Québec)

IRPP (Institut de recherche en
politiques publiques)

FINANCEMENT DE LA RECHERCHE

Les principaux partenaires en politiques publiques pour l'exercice 2009-2010 proviennent surtout du milieu gouvernemental. Il s'agit du ministère des Finances du Québec, du ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale du Québec, du Fonds du Millénaire du Canada.

DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Impact économique des investissements en infrastructures au Québec

Équipe : Luc Savard* (Université de Sherbrooke), Marcelin Joanis (Université de Sherbrooke), Dorothée Boccanfuso* (Université de Sherbrooke), Mario Fortin* (Université de Sherbrooke)

Depuis plusieurs années, les économistes ont montré l'existence d'une relation positive entre les investissements publics en infrastructures et la productivité du secteur privé de l'économie. Par exemple, des meilleures routes, écoles, hôpitaux, ports, etc. permettent aux entreprises d'être plus efficaces à travers une amélioration de la productivité des travailleurs et/ou de leur capital (externalités positives). Toutefois, le financement de ces externalités positives doit se faire par des mécanismes qui ont un coût. De plus, les rendements marginaux des investissements sont décroissants. Si ce n'était pas le cas, il suffirait d'investir dans les infrastructures publiques pour générer plus de croissance économique. La majorité des travaux sur cette relation positive entre investissement public et croissance de la productivité a été faite dans un cadre d'équilibre partiel (en ayant recours à diverses méthodes économétriques), faisant abstraction de la dimension « coûts » des infrastructures.

En parallèle à ces travaux, de nombreux économistes et agences gouvernementales, utilisent des modèles EGC comme outil d'analyse pour éclairer les décideurs sur leurs choix de politiques économiques. Dans ce type de modèles, les dépenses et investissements publics sont généralement neutres dans l'économie à l'exception de la création d'emplois dans le secteur public. Depuis une dizaine d'années, certains auteurs ont commencé à introduire les externalités des dépenses et investissements publics dans ces modèles. L'intérêt de ceci réside dans la capacité de l'outil à capter simultanément les bénéfices externes des investissements ainsi que leurs coûts.

Accords multilatéraux et commerce international

Équipe : Thierry Warin (Middlebury College)

Ce projet de recherche porte sur le commerce international dans le cadre des accords commerciaux régionaux. L'objectif ici est de tester les modèles théoriques classiques de commerce international à l'aune des effets de ces accords multilatéraux. Le modèle traditionnel de commerce international repose sur l'hypothèse de la gravité du commerce. Les variables explicatives utilisées dans les modèles de gravité sont la distance entre les pays, une langue en commun, une histoire commune, etc. Elles servent à appréhender les variables du modèle théorique d'Heckscher-Ohlin, ainsi que ses extensions. Toutefois, les accords commerciaux régionaux viennent changer les hypothèses du modèle d'Heckscher-Ohlin. Il faut donc vérifier si le modèle est toujours valide, ou si un modèle d' 'anti-gravité' est alors plus approprié pour capturer la réalité des flux commerciaux internationaux après signature d'accords régionaux.

Le transport des marchandises dans les régions du Québec : accessibilité et compétitivité

Équipe : Jacques Roy* (HEC Montréal)

L'accès à des services de transport de marchandises efficaces et efficients est un vecteur de compétitivité pour les entreprises québécoises, notamment celles qui sont actives sur les marchés de l'importation et de l'exportation. Or, une étude réalisée en février 2008 par KPMG, pour le compte du ministère des Finances du Québec, indique que les régions ressources subissent des coûts de transport supérieurs à ceux des régions centrales et ce, autant dans le cas d'expéditions de charges complètes que dans celui de charges partielles (palettes). Dans ce contexte, il est souhaitable de creuser davantage la question des coûts et niveaux de service offerts en proposant un projet de recherche qui vise à dresser un portrait plus complet des coûts de transport et de la qualité des services de transport disponibles dans les régions du Québec et ce pour l'ensemble des modes de transport utilisés, incluant le transport intermodal. Ce projet de recherche a également pour objectif de comparer la situation actuelle au Québec avec celle qui prévaut ailleurs dans le monde. En effet, la problématique de l'éloignement relatif des régions ressources par rapport aux régions centrales n'est certainement pas exclusive au Québec et on aurait intérêt à examiner ce qui se fait ailleurs pour en atténuer les effets.

Le secteur manufacturier au Québec est-il aussi innovant que dans le reste du Canada? Si non, quelles sont les différences les plus significatives et leur impact à long terme?

Équipe : Catherine Beaudry (École Polytechnique)

En 2004, les établissements universitaires québécois ont obtenu 31 % de la recherche commanditée et ont été à l'origine de 31 % des demandes de brevets. En revanche, le Québec ne détenait que 17 % des entreprises dérivées des universités et 18 % des nouvelles licences et options, au Canada tous secteurs confondus. Ce retard apparent n'a peut-être pas d'incidence cinq ou dix ans plus tard si le taux de survie et la performance des entreprises québécoises sont plus élevés que dans le reste du pays.

Ce projet vise donc à identifier l'effet des facteurs d'innovation sur la survie des entreprises manufacturières et de services au Québec et à comparer la performance de ces dernières à leurs homologues des autres provinces. Pour se faire, nous identifierons les caractéristiques des entreprises contribuant à leur succès, la taille, l'origine, les produits et procédés, les activités d'innovation, leur impact et les problèmes rencontrés, les sources d'information et la collaboration, la propriété intellectuelle, le financement et le soutien, etc., et distinguerons celles qui ont le plus d'incidence dans différentes provinces. Le but est de comprendre ce que le Québec fait bien et ce que nous pourrions apprendre des entreprises ailleurs au Canada.

Nous tenterons de répondre aux questions suivantes : Les entreprises manufacturières et de services québécoises ont-elles un taux de survie comparable aux entreprises du reste du Canada? Quels sont les facteurs d'innovation qui ont le plus d'influence sur la survie des entreprises et ces facteurs sont-ils différents au Québec? Quels types de financement et d'incitatifs fiscaux ont le plus d'influence sur la survie des entreprises? La collaboration joue-t-elle son rôle de catalyseur escompté et si oui dans quels secteurs?

Flux migratoires et flux financiers associés : un outil de développement économique?

Équipe : Thierry Warin (Middlebury College)

Ce projet est à la croisée de la finance internationale et de l'économie du développement. Il porte plus précisément sur les transferts financiers des immigrants vers leur pays d'origine. Ces transferts sont de plus en plus importants en montants et créent des effets économiques intéressants. En effet, sans être des substituts à l'argent public des organisations internationales ou à l'argent privé représenté par les investissements directs étrangers, ils représentent en théorie un moyen efficace de répondre à des besoins individuels. Les transferts financiers sont dits contra-cycliques : un immigrant enverra davantage d'argent lorsque sa famille sera en plus grande difficulté financière. La question est de savoir si en pratique, on observe bien ces effets contra-cycliques ou si ces transferts financiers ont des conséquences imprévues, comme par exemple l'incitation à l'émigration et donc la paupérisation des familles.

FINANCES PUBLIQUES

État de la situation économique du Québec

Équipe : Marcelin Joanis (Université de Sherbrooke) et Claude Montmarquette (Université de Montréal), Mathieu Laberge (CIRANO)

L'objectif visé est de fournir une image réelle de la situation économique du Québec, d'analyser cette situation et d'en tirer les conséquences de politiques économiques qui s'imposent à court, moyen et long termes. L'accent sera mis sur le moyen terme en traitant de questions de nature plus structurelle que conjoncturelle sans exclure cependant ce dernier point selon les besoins de la réalité économique en cours. Ce document devrait servir à la fois de tableau de bord de l'économie québécoise, d'évaluation de la situation et d'orientation des grandes politiques économiques. Finalement, le texte intégrera différents thèmes de recherche notamment sur les prévisions budgétaires, la crise financière actuelle, la modernisation du rôle de l'État, etc.

Tarifification optimale du réseau routier québécois

Équipe : Justin Leroux* (HEC Montréal)

La tarification d'un réseau routier soulève plusieurs défis. Premièrement, comme toute infrastructure, elle se dégrade au cours du temps et au fur et à mesure de son utilisation, et il convient donc d'établir une structure tarifaire qui permettra de financer la maintenance du réseau de manière durable.

L'objectif du présent projet est d'identifier comment recourir à différents mécanismes tarifaires pour financer l'ensemble du réseau routier à la charge du Québec. En particulier, il s'agit d'évaluer quels aspects de la tarification actuelle seraient à aborder en priorité si une réforme tarifaire était envisagée.

POLITIQUES SOCIALES

L'aide au logement au Québec

Équipe : Mathieu Laberge (CIRANO), Claude Montmarquette (Université de Montréal)

Le logement est évidemment un élément vital pour tous les ménages. Avec environ 20 % en moyenne au cours des années, il représente le poste budgétaire généralement le plus élevé dans le budget des ménages québécois. Sans l'aide gouvernementale, plusieurs ménages seraient incapables de se loger adéquatement. Ce sont les ménages à faible revenu majoritairement dirigés par des femmes et des groupes de personnes vulnérables ou désavantagées ayant des besoins particuliers de logement tels les

sans-abri, les personnes handicapées, les personnes âgées semi-autonomes, les jeunes en situation difficile et les femmes victimes de violence.

L'objectif de notre recherche est de recenser la situation du logement social au Québec et d'établir des comparatifs avec d'autres juridictions. De plus nous aurons à définir les principes qui sous-tendent l'aide au logement et qui peuvent se résumer à deux grandes approches : doit-on aider directement les personnes ou investir dans les structures?

Les effets des entreprises d'insertion sur le développement de l'autonomie, de l'intégration des compétences socioprofessionnelles et l'intégration au marché du travail

Équipe : Marc R. Blais (UQAM), Ursula Hess (UQAM), Denis Létourneau (UQAM)

Les entreprises d'insertion (EI) visent à favoriser l'intégration au marché du travail des personnes sans emploi n'ayant pas réussi à trouver un travail à l'aide des autres mesures de soutien à l'employabilité. Il existe plus de 55 EI au Québec, accueillant plus de 2000 participants. Cette mesure d'insertion est un stage d'une durée limitée d'environ six mois qui offre aux participants la possibilité de vivre une expérience de travail dans un cadre de soutien technique et psychosocial visant à développer leur intégration sociale et professionnelle. Les EI sont financées par le Ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale (MESS) et ce dernier évalue actuellement les impacts de cette mesure. Le département responsable de l'évaluation est la direction générale adjointe de la recherche de l'évaluation et de la statistique (DGARES).

Notre mandat consiste à offrir un support scientifique spécialisé à la DGARES pour la planification et la réalisation de cette évaluation. Dans les phases antérieures du projet, nous avons participé à la conception et à la validation des mesures et autres aspects méthodologiques. La collecte de données est maintenant en cours depuis janvier 2007 et devrait être complétée en janvier 2010. L'objectif de notre mandat est d'analyser les données recueillies aux différents temps de mesure tout en les comparant avec un groupe témoin.

Notre projet consiste plus spécifiquement à examiner les processus intermédiaires pouvant expliquer les effets des EI. Notamment, nous évaluerons le rôle des styles de leadership des supérieurs et des collègues de travail sur le développement de la motivation, de l'autonomie et des compétences socioprofessionnelles des participants. Les relations entre ces processus et des indices d'intégration au marché du travail et de bien-être seront également analysées.

Prestations d'aide sociale et offre de main-d'œuvre

Équipe : Jörgen Hansen (Concordia), Liu Xingfei* (Concordia University)

Dans le cadre de ce projet, nous élaborerons et évaluerons un modèle économique relativement simple de l'offre de main-d'œuvre. Le modèle sera évalué selon les données du recensement canadien de 1986, mais seules les observations pour le Québec seront utilisées. Le modèle prendra en considération les impôts sur le revenu, les crédits d'impôt, de même que les prestations d'aide sociale, ces données étant toutes programmées dans un modèle de microsimulation.

Ensuite, nous évaluerons la performance du modèle en recourant à deux approches. La première consiste à comparer la distribution prévue des heures de travail par rapport à celle observée à partir des données. Cette démarche nous indiquera dans quelle mesure le modèle produira des résultats qui correspondront à certains moments observés à partir des données.

La seconde approche est novatrice et sera fondée sur une comparaison de la capacité du modèle à prédire les répercussions sur l'offre de main-d'œuvre et sur le recours à l'aide sociale d'un changement dans les niveaux de prestation d'aide sociale. Dans le cas présent, nous utiliserons l'augmentation phénoménale

des prestations d'aide sociale enregistrée dans le cas des hommes célibataires seuls au Québec en 1989. Avant ce changement de politique de 1989, les hommes célibataires âgés de moins de 30 ans recevaient 185 \$ par mois (en dollars courants), comparativement à 507 \$ (soit 175 % de plus) pour ceux âgés de 30 ans et plus. Cette hausse des prestations a été qualifiée d'« expérience naturelle » et a incité les économistes à évaluer son incidence sur l'évolution du marché du travail, par exemple sur la durée de la période d'aide sociale (Fortin *et al.*), sur le taux d'emploi et sur le recours à l'aide sociale (Lemieux et Milligan, 2008).

Si le modèle économique réussit à reproduire les résultats des travaux de Lemieux et Milligan, nous l'utiliserons pour permettre l'élasticité de la main-d'œuvre pour toutes les provinces et ce, en utilisant différents recensements. Cela contribuera à augmenter de façon importante les connaissances des décideurs et des chercheurs orientés vers le marché du travail. Si le modèle de base échoue, nous examinerons et soumettrons à des tests diverses extensions au modèle de base afin de savoir dans quelle mesure on peut recourir à un tel modèle.

Compte tenu du manque de paramètres liés à l'estimation de l'offre de main-d'œuvre au Québec comme dans le reste du Canada, nous croyons que le projet actuel peut donner des résultats significatifs concernant la sensibilité de l'offre de main-d'œuvre aux variations des restrictions budgétaires. Nous poursuivons aussi l'objectif important d'évaluer de façon critique la fiabilité d'un modèle structurel simple pour l'orientation des politiques.

CAPITAL HUMAIN ET FORMATION

L'accès, la persévérance, le décrochage et le rendement de la formation professionnelle et technique au Québec

Équipe : Ali Béjaoui (Université du Québec, Outaouais), Samir Amine (Université du Québec, Outaouais).

Suite aux changements technologiques, au mouvement vers une économie de services ainsi qu'au vieillissement de la main-d'œuvre, une grande proportion de travailleurs sera appelée à changer d'emploi. Dans ce contexte, la mise à jour et l'apprentissage de nouvelles compétences techniques et professionnelles prennent une place importante pour faciliter le maintien en emploi et la mobilité des travailleurs. La situation économique actuelle ne fait qu'accentuer l'urgence de se pencher sur l'adéquation entre l'offre et la demande de la formation professionnelle et technique. Ce projet se penche particulièrement sur la formation des apprentis au Québec. Bien que l'accès à ce type de formation ait augmenté ces dernières années, le phénomène de décrochage demeure alarmant. Afin d'orienter les politiques publiques dans ce domaine, ce projet examinera l'accès, la persévérance, le décrochage ainsi que le rendement (en termes d'insertion sur le marché du travail et de salaire) des programmes de formation des apprentis.

Le financement des universités québécoises : une analyse critique et comparative

Équipe : Robert Lacroix (Université de Montréal), Michel Trahan (Université de Montréal)

La transformation de l'université suscite un questionnement des décideurs politiques quant à la mission des universités et quant à leur financement.

En effet, un gouvernement doit répondre à trois grandes questions relatives au financement des universités :

1. De quel niveau de financement doivent disposer les établissements universitaires pour atteindre les objectifs sociétaux retenus par les instances politiques en consultation avec les partenaires universitaires?

2. De quelles sources doivent provenir les principales contributions à ce financement, dans quelles proportions et selon quelles modalités?
3. Comment le gouvernement doit-il distribuer sa propre contribution au financement des établissements universitaires indépendamment de son quantum?

Nous proposons donc de traiter d'abord en profondeur la question 3 dans le cadre d'un rapport exhaustif qui sera transmis à la fin de la première année de nos travaux.

Attitude face au risque et investissement en capital humain

Équipe : Christian Belzil (École Polytechnique, Paris), Marco Leonardi* (Universita di MilanoV)

Avec l'aide de données italiennes uniques, nous estimons un modèle de scolarité dynamique flexible (Cameron et Heckman, 1998) dans lequel le degré d'aversion au risque est mesuré à l'aide de questions reliées à des loteries hypothétiques. Cela nous permet de distinguer l'importance relative de quatre facteurs principaux : antécédents familiaux, habilités sur le marché du travail, aversion au risque, et hétérogénéité résiduelle (habilités académiques ou taux de préférence intertemporel). Cela nous permet aussi de déterminer le niveau de risque subjectif perçu par les agents économiques.

Investir en Capital Humain

Équipe : Claude Montmarquette (Université de Montréal), Cathleen Johnson (University of Arizona), Jean-Pierre Voyer* (SRDC)

Le projet examine les déterminants de l'investissement en éducation tel qu'anticipé par un groupe d'étudiants du secondaire et du collégial dans plusieurs provinces canadiennes. Peut-on prédire qui poursuivra ou non des études postsecondaires ou universitaires? Quels sont les déterminants de l'investissement en éducation? Peut-on identifier les contraintes à ces investissements? Peut-on imaginer des politiques économiques pour accroître ces investissements? Notre méthodologie pour cette étude repose sur une enquête complétée avec une expérience de terrain impliquant pour les participants des choix concrets qui nous permettront de répondre d'une façon inédite et originale à l'ensemble de ces interrogations.

Quels sont les impacts de la Loi 90 favorisant le développement de la formation de la main d'œuvre sur les niveaux de formation au Québec?

Équipe : Benoit Dostie (HEC Montréal et CIRANO), Rashjri Jayaraman* (ESMT Berlin)

Le 22 juin 1995, le Québec votait la Loi sur le développement de la formation de la main-d'œuvre, dont la disposition principale était d'obliger les entreprises à dépenser 1 % de leur masse salariale en formation. Pour être reconnue par la loi, la formation dispensée doit être de nature qualifiante ou transférable. La loi définit une formation qualifiante ou transférable comme une formation inscrite dans un processus structuré qui permet au travailleur de maîtriser les compétences nécessaires à l'exercice de ses fonctions ou reconnues dans d'autres milieux de travail. Cette loi visait évidemment à augmenter les niveaux de formation québécois. Le 1^{er} janvier 1996, la loi s'appliqua tout d'abord aux entreprises dont la masse salariale était supérieure à 1 000 000 \$, puis ce fut au tour de celles ayant une masse salariale supérieure à 500 000 \$ et 250 000 \$ en 1997 et 1998 respectivement.

Une question primordiale est donc de savoir si, effectivement, les niveaux de formation québécois ont augmenté suite à l'application de la loi? Certains observateurs doutent que la loi ait eu un impact important étant donné la possibilité pour les entreprises de substituer de la formation informelle pour de la formation inscrite dans un processus structuré dans le seul but de satisfaire les exigences de la loi (Turcotte et al (2003)). Il est donc possible que les entreprises n'aient pas augmenté leurs niveaux de formation mais seulement effectué une substitution.

À notre connaissance, aucune étude n'a quantifié cette possible substitution. Cela est dû au fait qu'il n'existe pas de source de données appropriée couvrant les décisions de formation des entreprises québécoises avant et après l'implémentation de la loi québécoise à la fin des années 1990. L'objectif de notre étude est d'utiliser une modification de la loi au 1^{er} janvier 2004 qui suspendait l'obligation d'investir 1% de leur masse salariale en formation pour les entreprises ayant une masse salariale entre 250 000 \$ et 1 000 000 \$. L'horizon temporel de ce changement fait en sorte qu'il est maintenant possible d'en examiner les conséquences à l'aide des données de l'Enquête sur le milieu de travail et des employés (EMTE) de Statistique Canada qui contiennent de l'information détaillée sur les pratiques de formation en entreprise pour les années 2003 et 2005.

SANTÉ

Variations géographiques dans l'utilisation des soins de santé : étude de l'influence des barèmes de rémunération à l'acte

Équipe : Pierre Thomas Léger (HEC Montréal) et Erin Strumpf (McGill)

Au Québec, ainsi que dans le reste du Canada, plusieurs s'intéressent aux liens qui existent entre le niveau de ressources attribué au système de santé et l'accès et la qualité des soins. Par exemple, certains disent que le faible niveau des paiements à l'acte au Québec (relativement aux autres provinces) pourrait expliquer l'exode des spécialistes, ce qui pourrait, par conséquent, expliquer (au moins en partie) les listes et temps d'attentes pour plusieurs soins spécialisés. En revanche, peu de recherches ont été faites (au Canada ou ailleurs) sur comment les taux relatifs pour une spécialité quelconque à l'intérieur d'une province donnée (les paiements à l'acte d'un traitement par rapport à un autre effectué par un même spécialiste dans une même province) pourraient affecter la façon dont les médecins traitent leurs patients. Cela est important car les spécialistes ont souvent à leur disposition plusieurs options de traitement pour un seul patient et le choix du type de traitement pourrait être influencé par la différence dans les paiements. Par exemple, un médecin faisant face à un patient avec un cancer pourrait lui prescrire de la chimiothérapie, de la radiation, une chirurgie... Étant donné que chacune de ces options engendre différents coûts et différents paiements, il est possible que certaines de ces options soient plus lucratives que d'autres et cela pourrait influencer le choix du traitement. Par ailleurs, puisque ces différences varient d'une province à l'autre, il est possible qu'elles expliquent en partie la variation géographique dans les traitements et la santé des individus (post traitements).

Nous proposons dans un premier temps, de faire la synthèse de la littérature portant sur les variations géographiques dans l'utilisation des soins de santé ainsi que dans les états de santé pour des maladies bien définies telles que le cancer ou les maladies du coeur, en portant une attention particulière au Canada. En revanche, nous porterons une attention particulière aux études américaines pour leurs contributions méthodologiques. Dans un deuxième temps, nous identifierons les données pertinentes sur l'utilisation des soins de santé ainsi que des états de santé (post traitements). Ces données pourraient provenir de sondages auprès de différentes populations et de données administratives. Une contribution importante de notre recherche sera d'identifier les paiements à l'acte (en termes relatifs, c'est-à-dire, pour un traitement donné par rapport à un autre et cela pour les différentes provinces dans le temps) qui pourraient créer des incitatifs monétaires aux médecins à traiter d'une façon plutôt que d'une autre. Dans un troisième temps, nous développerons un modèle économétrique qui pourrait nous permettre dans le futur d'estimer le lien de causalité entre les paiements à l'acte et les traitements choisis qui existent entre les provinces. Enfin, nous réaliserons **une synthèse de la littérature sur l'ensemble des mécanismes de paiements des médecins.**

PROJETS EN DÉVELOPPEMENT

DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

L'efficacité des investissements du gouvernement canadien en science et technologie

Équipe : Pierre Mohnen (Maastricht University)

Le présent rapport examinera le travail empirique déjà effectué sur les données canadiennes afin d'évaluer l'efficacité des différents types d'investissements du gouvernement fédéral du Canada en sciences et technologies (S&T). L'efficacité sera évaluée par le truchement de diverses mesures : accroissement de la productivité, augmentation de l'efficacité, croissance économique, création de richesse ou innovation.

Les études empiriques sur les données canadiennes feront l'objet d'un examen critique, c'est-à-dire que certains résultats peuvent avoir plus de poids que d'autres, compte tenu de la qualité des données sous-jacentes ou de la rigueur des méthodes économétriques employées. Dans la mesure du possible, des comparaisons seront faites avec des études semblables menées pour d'autres pays afin de mettre les résultats en contexte (par rapport à la méthode d'analyse ou au contexte environnemental particulier à un pays).

Après avoir examiné les faits existants, nous concluons en soulignant les implications politiques qui peuvent être tirées des données accumulées. Nous suggérerons des études plus poussées faisant appel à des méthodes empiriques et des structures théoriques nouvelles et, possiblement, à des données plus récentes.

Que faut-il pour qu'une taxation incitative en R&D soit efficace?

Équipe : Pierre Mohnen (Maastricht University)

De nombreuses études ont été menées dans divers pays dans le but d'évaluer l'efficacité des incitatifs fiscaux visant à encourager la recherche et le développement (R-D). Les observations semblent pencher en faveur de l'acceptation d'une certaine additionnalité, mais elles ne sont pas concluantes. Un des objectifs de cette recherche consiste à comparer les études les plus représentatives en nous appuyant sur divers ensembles de données mais aussi sur différentes méthodes d'évaluation et mesures de l'additionnalité. Plus particulièrement, notre étude abordera diverses façons de calculer le soi-disant « rendement optimal de l'investissement ». Elle indiquera les facteurs qui, en général, ont été considérés ou non dans ces calculs et elle démontrera, par le truchement de simulations, la sensibilité aux diverses hypothèses concernant les facteurs externes, l'horizon temporel, les coûts de mise en œuvre, les coûts de renonciation, le facteur d'escompte, et plus encore.

Sur la base de cette analyse, nous émettrons des réflexions sur la conception d'une politique d'incitatifs fiscaux qui encouragerait la R-D et qui serait la plus susceptible de réussir à amener les entreprises à s'engager dans la R-D ou à accroître leurs investissements en ce sens.

L'épargne au Québec

Équipe : François Vaillancourt (Université de Montréal)

Le taux annuel d'épargne au Québec est passé de 3,8 % en 2004 à 2,0 % en 2005 et à 1,7 % en 2008. Ce faible niveau et cette décroissance suscitent donc des interrogations sur les thèmes suivants : quels sont les déterminants de l'épargne annuelle des ménages québécois et canadiens, les déterminants de l'épargne globale au Québec, la mesure correcte de l'épargne québécoise au sein du système des comptes

nationaux/comptes du bilan nation, l'utilisation des abris fiscaux par les contribuables québécois et canadiens.

Les programmes québécois visant à encourager l'épargne sont-ils efficaces? Quels sont les effets indirects de ces programmes sur les transferts fédéraux?

Un cadre d'analyse de la stratégie gouvernementale québécoise en matière de mobilité de la main-d'œuvre

Équipe : Benoit Dostie (HEC Montréal), Claude Montmarquette (Université de Montréal)

Les objectifs du rapport de recherche sont les suivants :

1. Définir ce qu'on entend par un marché du travail qui fonctionne bien;
2. Expliquer comment la mobilité de la main-d'œuvre contribue au bon fonctionnement du marché du travail;
3. Distinguer les politiques de mobilité de la main-d'œuvre des politiques liées à l'immigration;
4. Situer la stratégie du gouvernement québécois en matière de mobilité de main-d'œuvre dans le contexte économique, social et démographique du Québec;
5. Comparer la stratégie québécoise avec quelques autres juridictions (par exemple le reste du Canada, les États-Unis ou l'Australie);
6. Proposer des pistes d'évaluation des impacts directs et indirects des initiatives de mobilité de la main-d'œuvre québécoise, tant au plan macroéconomique que microéconomique.

FINANCES PUBLIQUES

Analyse comparative des programmes sociaux, de la fiscalité et des transferts fédéraux des différentes provinces canadiennes

Équipe : Robert Lacroix (Université de Montréal), François Vaillancourt (Université de Montréal)

Les Canadiennes et les Canadiens sont attachés depuis longtemps au principe voulant que, dans une fédération aussi étendue et aussi diverse, la population, où qu'elle se trouve, devrait avoir accès à des services publics sensiblement comparables, moyennant des niveaux d'imposition sensiblement comparables. C'est le principe qui constitue le fondement du programme de péréquation.

Certains sont d'avis que, puisque la formule de péréquation tient compte des revenus des gouvernements provinciaux et non des dépenses, une province peut très bien s'offrir des programmes sociaux plus généreux que les autres sans être pénalisée au niveau des transferts du gouvernement fédéral. D'autres croient que les revenus associés aux ressources ne devraient pas être considérés dans la répartition. Enfin, il apparaît que si le calcul de la péréquation tenait compte de la valeur des programmes sociaux, le Québec recevrait beaucoup moins que ce qu'il recevra selon la formule récemment proposée. Qu'en est-il exactement? Quelle serait la répartition si on tenait compte à la fois des dépenses et des revenus dans l'équation de la répartition?

Biens publics, sécurité et coalition

Équipe : Martial Foucault (Université de Montréal), Grégoire Rota-Graziosi* (Université de Clermont-Ferrand)

Dans le document en question, nous tentons d'analyser la capacité des coalitions de pays de gérer les retombées transnationales liées à la prestation d'un bien public. Contrairement à l'opinion classique au sujet de l'internalisation des effets externes d'un bien public, nous proposons de prendre en considération l'intensité des retombées en tant que mécanisme servant à expliquer la formation de coalitions de pays dans le but d'offrir un bien public. Dans cette perspective, nous élaborons d'abord un modèle dans lequel trois pays fournissent le même bien public. Par la suite, nous comparons les solutions d'équilibre pour deux pays qui décident de former une coalition. Cette structure théorique inclut les retombées liées à la coalition et postule l'uniformité des politiques.

Mimétisme fiscal entre provinces canadiennes

Équipe : Martial Foucault (Université de Montréal), André Blais (Université de Montréal) et Sonia Paty* (Université de Lille 1)

Le document a pour objectif de vérifier l'existence d'interactions entre les provinces canadiennes en matière de dépenses et, à cette fin, nous avons recours à une évaluation d'un modèle dynamique de données recueillies auprès d'un groupe témoin pendant la période 1989-2007. À partir de critères tels que l'éducation, la santé et des séries de développements régionaux, les résultats de l'étude laissent entendre qu'il existe d'importantes interactions entre les provinces voisines sur le plan des dépenses fonctionnelles. En réalité, l'étude dégage un signe positif de la dépendance spatiale et confirme que ce type de dépenses publiques est plus susceptible de donner lieu à un comportement mimique.

La fiscalité des entreprises et la compétitivité du Québec

Équipe : François Vaillancourt (Université de Montréal), Jean-Pierre Vidal* (Université de Montréal)

La fiscalité des entreprises au Québec serait considérée par certaines études de l'OCDE comme relativement peu compétitive, mais leur mesure serait trop restrictive du point de vue du Ministère. Il faudrait tenir compte du fait, par exemple, que les entreprises n'ont pas à faire des dépenses pour la santé de leurs employés au même niveau que d'autres juridictions non canadiennes. Le projet serait donc de revoir le caractère compétitif du Québec au niveau des entreprises, non seulement sur l'aspect taxe, mais également sur l'aspect dépenses publiques.

Prix mondial du pétrole et péréquation

Équipe : François Vaillancourt (Université de Montréal)

Le niveau élevé du prix mondial du pétrole observé depuis quelques années et qui est prévu se maintenir à terme a un impact important sur la capacité de diverses provinces de financer leurs dépenses publiques, directement par une augmentation de leurs recettes qui leur permet d'offrir des salaires tels que la main d'oeuvre qualifiée se déplace et indirectement, par la hausse du \$(Can), en affaiblissant les provinces centrales. Faut-il donc revoir les mécanismes de péréquation au Canada; les faire disparaître pour s'ajuster sur nos voisins du Sud ou les renforcer à l'allemande?

L'endettement public au Québec dans une perspective internationale

Équipe : Marcellin Joanis (Université de Sherbrooke)

Depuis la publication, en 2004, d'une première étude du CIRANO sur la problématique de la dette publique au Québec, cette question a fait l'objet d'un vaste débat public qui a mené à la création par le gouvernement du Québec, en 2005, du *Fonds des générations*. Au cours de ce débat, plusieurs aspects de

la problématique ont été soulevés et il apparaît aujourd'hui essentiel de maintenir un programme de recherche actif dans ce domaine au CIRANO.

Parmi les aspects de la problématique qui ont soulevé les passions, les comparaisons entre la dette du Québec et celles d'autres juridictions – au Canada, aux États-Unis et ailleurs dans le monde – a certainement tenu le haut du pavé sans que, il faut en convenir, de conclusions entièrement satisfaisantes n'aient pu être fournies. En effet, comparer les niveaux d'endettement de différentes juridictions est une tâche complexe en raison de l'hétérogénéité des conventions comptables. Si des comparaisons fiables entre pays sont produites par des organismes internationaux comme l'OCDE, ce n'est généralement pas le cas pour les entités fédérées comme le Québec et les provinces canadiennes, les États américains, etc.

Ce projet comporte deux objectifs spécifiques :

1. Construction d'une base de données permettant de procéder à des comparaisons internationales détaillées entre les données québécoises sur l'endettement public et d'autres juridictions, non seulement celles pour lesquelles l'OCDE publie annuellement des données mais aussi pour des entités fédérées comparables au Québec.
2. Utilisation de ces données, en parallèle avec d'autres (économiques, démographiques, politiques), pour pousser plus loin nos connaissances sur les causes et les conséquences d'un niveau d'endettement élevé.

Finances publiques, élections et gouvernance locale : le cas des commissions scolaires québécoises

Équipe : Marcelin Joanis (Université de Sherbrooke)

Le Québec évolue plus que jamais dans un contexte économique mondial, axé sur l'économie du savoir, qui le pousse à se distinguer par la qualité de son capital humain. Il est donc essentiel d'évaluer sur une base continue la capacité du gouvernement québécois à fournir une éducation publique de qualité, notamment aux niveaux primaire et secondaire. Au Québec et dans la plupart des provinces canadiennes, la responsabilité directe de l'enseignement primaire et secondaire est confiée à un palier de gouvernement distinct à mandat spécifique, les commissions scolaires. Ce secteur se caractérise par une structure institutionnelle bien particulière, les commissaires scolaires étant élus au suffrage universel et disposant d'un pouvoir (limité) de taxation. Ni l'une ni l'autre de ces caractéristiques ne se retrouvent, par exemple, dans le réseau de la santé.

Le premier objectif du projet est de compiler une base de données sur les commissions scolaires au Québec. À l'aide des méthodes économétriques appropriées, ces données seront ensuite utilisées pour analyser, d'une part, la relation entre les résultats électoraux et la gouvernance scolaire et, d'autre part, l'impact de facteurs institutionnels sur cette relation.

Les taxes sur la masse salariale : niveau et impact au Québec et au Canada

Équipe : François Vaillancourt (Université de Montréal)

On accuse souvent les taxes sur la masse salariale de hausser le coût du travail et donc de réduire l'emploi. Ce projet a pour objectif de vérifier la véracité de ceci à court et moyen terme. Étant donné, d'une part, qu'il semble opportun de distinguer entre divers types de taxes sur la masse salariale et, d'autre part, que plusieurs textes dans ce domaine indiquent que cette taxe est souvent reportée sur les travailleurs et donc n'influence pas le coût du travail supporté par les employeurs.

Le projet :

- examinera les écrits sur le sujet pour identifier le ou les modèles les plus pertinents à estimer avec des données canadiennes;
- assemblera la base de données requise;
- estimera une équation de détermination des salaires et une équation d'estimation de l'emploi probablement avec un "pooling" de données provinciales canadiennes

POLITIQUES SOCIALES

Une évaluation socio-économique de Loto-Québec et en particulier du Casino de Montréal

Équipe : François Vaillancourt (Université de Montréal)

Comme pour beaucoup de gouvernements dans le monde, le jeu réglementé et contrôlé par le gouvernement est une source importante de revenus budgétaires. Dans l'optique de vases communicants, on peut alléguer qu'une partie de ces fonds est allouée aux besoins de la population, par exemple, à la santé et aux transferts sociaux. D'autre part, beaucoup s'interrogent sur la rentabilité nette des fonds recueillis de cette façon, compte tenu du phénomène du jeu compulsif. L'objectif de cette recherche est de cadrer analytiquement cette question et de chiffrer le bilan, négatif ou positif, lié à cette activité gouvernementale.

Participation des personnes handicapées au marché du travail

Équipe : Brahim Boudarbat (Université de Montréal)

Dans une économie marquée par le vieillissement de la population et une pénurie croissante de la main d'œuvre qualifiée, il devient important que la population en mesure de travailler participe à la population active et s'intègre à la vie économique. En 2006, les personnes avec incapacité étaient plus que deux fois plus susceptibles d'être inactives comparativement aux personnes sans incapacité (44 % vs. 20 %). Par ailleurs, les personnes avec incapacité affichaient un taux de chômage de 10,4 % contre 6,8 % pour les autres actifs. Cette faible participation des personnes avec incapacité au marché du travail les expose à une insécurité financière et, partant, les rend fortement dépendants des programmes publics de sécurité de revenu.

L'objectif de la présente étude est de comprendre les obstacles qu'ont à surmonter les personnes handicapées dans leur quête d'une intégration économique. Nous distinguerons les problèmes qui sont propres à la population handicapée (type et gravité de l'handicap, contraintes liées au milieu du travail, soutiens des services compétents, etc.) de ceux qui sont communs avec les autres groupes de la population. Les analyses empiriques seront effectuées sur la base des données de l'Enquête sur la participation et les limitations d'activités (EPLA) de 2006.

CAPITAL HUMAIN ET FORMATION

Le financement de l'enseignement postsecondaire au Québec, le point de vue des sciences économiques.

Équipe : Clément Lemelin* (UQAM)

Vu par l'économiste, l'enseignement postsecondaire est une activité de production, qui transforme des facteurs en produits. C'est ainsi qu'apparaissent trois questions fondamentales : combien, comment et pour qui produire? La première et la plus ambitieuse de ces questions est, bien sûr, *Combien produire?* En d'autres mots, quel est le niveau optimal de production? Faut-il modifier l'effort actuel en enseignement postsecondaire? Les questions de la reddition des comptes et des contrôles peuvent se rattacher à la

deuxième grande question soulevée par les économistes : *Comment produire? Pour qui produire?* On remarquera que cette question peut être entendue dans deux sens : *À qui va la production? À qui devrait aller la production?*

L'institution universitaire au XXI^e siècle

Équipe : Robert Lacroix (Université de Montréal), Michel Trahan (Université de Montréal)

Cette étude veut relever le défi de définir ce que devra être l'institution universitaire du XXI^e siècle au Québec. Partant d'un constat sur les acquis et les contraintes, pour développer des solutions appropriées, l'étude portera sur quatre thèmes : l'actualisation de la mission universitaire, l'organisation et le financement de l'enseignement universitaire, l'organisation et le financement de la recherche universitaire, et, enfin, la gouvernance et la gestion universitaire. Il faut, toutefois, être conscient qu'une très forte interaction existe entre chacun des thèmes et qu'il faudra en tenir compte tout au long de l'étude.

Correspondance études – emploi chez les diplômés universitaires

Équipe : Brahim Boudarbat (Université de Montréal)

L'éducation postsecondaire implique des investissements importants de la part des gouvernements et des individus. Pour que ces investissements soient justifiés, il est important que les diplômés obtiennent les compétences afin de leur permettre de s'insérer sur le marché du travail et de contribuer efficacement au développement socio-économique du pays. Cependant, la nature du travail est constamment en évolution en raison de la mondialisation et du progrès technologique. Le système éducatif devra permettre aux travailleurs de s'adapter à cette évolution en leur permettant d'acquérir les compétences techniques et générales appropriées. Par ailleurs, dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre, la société devrait réallouer ses ressources en faveur des formations les plus en demande sur le marché du travail.

Nous proposons de rédiger un document sur la situation des diplômés universitaires sur le marché du travail au cours des cinq années après l'obtention du diplôme. Nous explorerons le niveau et les déterminants de la correspondance entre les études suivies et le travail occupé par les diplômés. Le niveau du diplôme et le domaine d'études sont parmi les principaux déterminants considérés dans cette étude. Aussi, le document établira des comparaisons entre le Québec et le reste du Canada en termes de concordance entre les programmes d'études et les besoins du marché du travail.

SANTÉ

Analyse économique du programme d'assurance médicaments et de la participation du secteur privé (dont les assureurs) au financement du système de santé québécois

Équipe : Martin Boyer (HEC Montréal)

Ce projet analysera le régime d'assurance médicaments comme expérience naturelle de l'utilisation d'un modèle de financement privé et public pour des soins de santé. Il s'agirait donc d'analyser en détail la composition de la clientèle du régime selon divers critères et, de façon plus précise, de répondre aux questions suivantes :

1. Est-ce que l'introduction par le gouvernement du Québec d'une assurance médicaments universelle a changé le comportement des individus dans la consommation des soins de santé?
2. Est-ce que l'introduction de contributions individuelles pour les populations âgées et sans emploi a modifié leur comportement de consommation de médicaments?

3. L'assurance médicaments universelle permet-elle de réduire les coûts et les temps d'attente pour les services de santé?
4. Peut-on s'attendre à plus d'investissements (et donc plus de coûts) en prévention lorsque les agents ont accès à une assurance médicaments universelle et à une réduction des dépenses pour soins aigus?
5. La contribution du privé aux soins de santé est-elle préférable en amont (prévention, détection, CLSC) ou en aval (désengorgement des urgences, diagnostics et traitements plus rapides)?
6. Dans une optique de généralisation du modèle de financement, quelles sont les particularités du secteur des médicaments (par opposition aux autres secteurs) et les principaux problèmes du régime d'assurance médicaments?

Évaluation de la performance en santé

Équipe : Claude Castonguay (CIRANO)

Malgré les efforts déployés pour améliorer la productivité de notre système de santé, les dépenses continuent de croître à un rythme supérieur de 1,5 % à 2,5 % à celui des revenus du gouvernement ou de la richesse collective mesurée par le produit intérieur brut. Il s'agit d'un écart dont l'effet cumulatif va en croissant.

Les dépenses publiques de santé s'élèvent maintenant à 45 % des dépenses de programmes du gouvernement. Or, tout indique que le rythme d'augmentation des dépenses de santé va, sous la pression de facteurs irréversibles, s'accélérer au cours des prochaines années. Par contre, les revenus du gouvernement sont susceptibles de stagner à tout le moins pour quelques années.

La santé demeure clairement le problème numéro un des finances publiques du Québec.

Compte tenu de l'ampleur des dépenses de santé, il devrait normalement exister un système d'évaluation structuré et périodique de performance. Ce n'est pourtant pas le cas. Il existe bien sûr des contrôles budgétaires qui, toutefois, ne permettent aucunement d'évaluer la performance réelle des intervenants dans le système.

Dans la plupart des pays, la question de l'évaluation de la performance prend de plus en plus d'importance. L'accessibilité, la satisfaction des patients, les résultats au plan clinique, la productivité, etc. sont évalués périodiquement au moyen de nombreux indicateurs.

L'évaluation de la performance comporte plusieurs avantages. Elle permet en premier lieu de distinguer les établissements selon leur niveau de productivité. Dans un contexte de sérieuses contraintes budgétaires et de saine allocation des ressources, c'est un exercice essentiel que d'identifier les établissements selon leur niveau de productivité.

Le projet consiste en premier lieu dans une analyse de la littérature. Des critères ou indicateurs de performance pourraient être identifiés en tenant compte de la réalité québécoise. Indirectement, le projet contiendrait la plupart des éléments d'une étude faisabilité.

DÉMOGRAPHIE, DÉVELOPPEMENT ET FINANCES PUBLIQUES

Transition démographique au Québec, la viabilité des finances publiques et la structure de taxation

Équipe : Luc Godbout (Université de Sherbrooke)

Même si le vieillissement de la population s'est manifesté plus tardivement au Québec, il enregistrera une forte hausse au cours des prochaines décennies. Or, ce qui préoccupe au Québec c'est que la hausse du nombre de personnes âgées de 65 ans et plus se combinerait au déclin anticipé de l'ordre de 12 % du nombre de personnes âgées de 15 à 64 ans (le bassin de travailleurs potentiels). C'est une situation qui contraste avec le reste de l'Amérique du Nord qui connaîtrait aussi une augmentation du nombre de ses aînés, mais où le bassin de travailleurs potentiels enregistrerait simultanément une croissance de l'ordre de 34 %.

Dans un tel contexte, il est des plus pertinents de se pencher sur l'évolution des revenus du gouvernement en fonction de la croissance économique, elle-même évoluant en tenant compte de la transition démographique.

À partir de la revue de la littérature, identifier les hypothèses à poser en situation de vieillissement de la population concernant la viabilité des finances publiques québécoises et ses impacts sur la structure de taxation.

Comment les différentes sources de revenus des gouvernements (incluant les transferts fédéraux) évolueront-elles au fur et à mesure que la population vieillira?

Changements démographiques et redistribution des revenus au Québec

Équipe : Marcelin Joanis (Université de Sherbrooke)

Le principal mécanisme par lequel le Gouvernement du Québec intervient pour atténuer les inégalités de revenu entre les individus est la progressivité du système fiscal. À cette fiscalité de base s'ajoutent toutefois plusieurs programmes de transferts aux particuliers et de dépenses fiscales. Cette fiscalité et ces programmes ciblent généralement l'individu plutôt que le ménage. Or, en raison de la redistribution intra-ménage, le niveau de consommation d'un individu est à la base lié d'abord au revenu du ménage auquel il appartient. Il est donc possible que la réduction des inégalités de revenu des individus ne soit pas nécessairement efficace pour réduire les inégalités de revenu entre les ménages, et par conséquent réduire les inégalités de consommation entre les individus.

Comment la capacité du système de taxes et transferts québécois à redistribuer les revenus *entre les ménages* évolue-t-elle dans le temps? Le système de taxes et transferts québécois est-il prêt à faire face à la prochaine vague de changements démographiques qui transformera les caractéristiques des ménages québécois?

Travail, Famille et démographie au Québec : analyses axées sur le bien-être et la croissance de l'économie québécoise

Équipe : Luc Savard*(Université de Sherbrooke), Marcelin Joanis (Université de Sherbrooke), Mario Fortin*(Université de Sherbrooke), Dorothee Boccanfuso*(Université de Sherbrooke), Patrick Richard*(Université de Sherbrooke) et Luc Godbout (Université de Sherbrooke)

- Analyses d'impacts de mesures sociales sur le bien-être des ménages : Mesurer les effets des politiques liées à la famille ou au travail sur la pauvreté et les inégalités des ménages québécois. Porter un regard particulier sur les ménages vulnérables (monoparental, immigré). Les politiques qui pourront être analysées dans le cadre de ce projet sont a) Prime au travail, Pacte pour l'emploi; b) prestations fiscales aux enfants; Régime québécois d'assurance parentale; garderies subventionnées / crédits d'impôt remboursables; c) politiques issues du Plan de lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale.
- Analyses d'impacts de mesures sociales sur le marché du travail : Mesurer l'impact, sur le marché du travail et l'économie québécoise, du Pacte pour l'emploi dont l'une des raisons d'être est de sortir les individus/ménages des programmes d'assistance sociale.

- Interrelation entre les politiques familiales et celles axées sur le marché du travail : Vérifier que les deux types de politiques soient effectivement complémentaires. Cette analyse devrait notamment s'intéresser au fait que certaines politiques fédérales pourraient avoir des effets ralentisseurs ou accélérateurs sur les impacts des politiques québécoises. À titre d'exemple, le transfert forfaitaire de 1200 \$/an/enfant de moins de 6 ans avec suppression de la subvention fédérale au Québec pour le soutien aux garderies n'entrerait-elle pas en conflit avec la politique familiale du Québec? La même question peut se poser quant à l'impact de cette subvention sur le marché du travail.
- Politiques sociales et démographie : Évaluer l'impact des politiques sociales, notamment du Pacte pour l'emploi, sur la démographie québécoise. Dès 2012, le nombre de personnes en âge de travailler commencera à décliner et ce mouvement s'accélérera à compter de 2016. Quel est le rôle des politiques sociales dans un tel contexte de transition démographique?

Un diplôme du Québec améliore-t-il l'intégration des immigrants sur le marché du travail?

Équipe : Brahim Boudarbat (Université de Montréal)

L'insertion des nouveaux immigrants sur les marchés du travail indique, pour l'essentiel, que la qualité de cette insertion au Québec s'était détériorée à travers le temps et que les répercussions de cette détérioration s'étaient tout à la fois manifestées en termes de taux d'emploi plus bas, de taux de chômage plus élevés, et de salaires plus faibles malgré une hausse du niveau de qualifications. Cette détérioration s'explique, entre autres, par les difficultés que rencontrent les nouveaux immigrants à faire reconnaître leurs acquis professionnels étrangers (scolarité et expérience).

En réaction à cette situation qui met en doute l'efficacité du volet économique de la politique d'immigration, les gouvernements du Québec et du Canada ont adopté de nouvelles mesures visant à favoriser l'immigration des jeunes ayant un diplôme canadien ou une expérience professionnelle acquise au Canada. Le Québec s'est fixé comme objectifs de tripler le nombre d'étudiants étrangers qui choisissent d'immigrer au Québec, et de hausser de 15 % par année le nombre de travailleurs temporaires qui s'établissent dans la province à titre permanent.

L'objet de la présente étude est d'exploiter les données du recensement de 2006 pour vérifier si les immigrants qui ont obtenu un diplôme au Canada ou au Québec s'insèrent mieux sur le marché du travail québécois que les autres immigrants. En outre, il s'agit de vérifier si la transition par le système éducatif canadien/qubécois favorise l'intégration des groupes traditionnellement désavantagés (immigrants issus des nouvelles régions).

Vieillesse ou longévité accrue

Équipe : Claude Castonguay, (CIRANO)

Notre législation sociale et fiscale au Québec et au niveau fédéral a été conçue au lendemain de la deuxième guerre mondiale. Au début des années cinquante, l'espérance de vie était de 66 ans chez les hommes et de 71 ans chez les femmes. Afin de permettre aux travailleurs d'avoir quelques années d'inactivité et de repos au terme de leur vie de dur travail, l'âge de 65 ans fut retenu comme âge *normal* de retraite. Les personnes qui atteignent la soixantaine sont bien différentes de celles qui les ont précédées. De façon générale, n'ayant pas été usées par des travaux physiques ou abrutissants, elles sont en bonne forme physique et mentale. Elles n'aspirent pas au repos. Elles visent plutôt un meilleur équilibre entre le travail et les autres aspects de la vie. Elles veulent aussi que leur vie ait un sens en demeurant actives mais dans des activités de leur choix. Comment devons-nous comme société mettre en valeur l'extraordinaire potentiel découlant de la prolongation de la vie humaine. Voilà la question à laquelle il faut réfléchir.

AUTRES

Enquête sur les connaissances économiques de québécois et leur besoin d'information sur l'économie

Équipe : Jim Engle-Warnick (McGill) et Claude Montmarquette (Université de Montréal)

Quel est le niveau de connaissances factuelles de nos concitoyens sur l'économie québécoise? Quel est leur niveau de compréhension sur les concepts de base de l'économie? Quel est leur besoin d'information sur les faits et les rouages de l'économie moderne?

Ce projet est intéressant à plusieurs niveaux. Premièrement, il est évident que pour mettre en place des politiques économiques acceptées par la population, cette dernière doit connaître un minimum de faits économiques et assimiler un minimum de concepts économiques de base. En est-il ainsi?

Deuxièmement, il peut servir de base et de transition vers le projet plus ambitieux de l'enquête longitudinale sur le web avec intégration d'expériences. Nous continuons de supporter ce projet, mais sa mise en place nécessite l'assurance d'un financement sur plusieurs années.

Troisièmement, il servira de fer de lance aux activités du groupe sur l'éducation économique sur les défis que ce groupe aura à relever.

L'économie de la conformité

Équipe : Bernard Sinclair-Desgagné (HEC Montréal)

Récemment, les coûts de conformité, mis à jour ou nouveaux (comme la loi Sarbanes-Oxley, la loi antitrust européenne, le nouveau système fiscal de la Chine, les plafonds d'émissions de carbone, la traçabilité, et les normes touchant le commerce) ont plus que doublé. Certaines études prévoient que ces coûts atteindront 80 milliards de dollars d'ici 2010. Selon le baromètre de gestion de PricewaterhouseCoopers, les hauts dirigeants consacrent actuellement, en moyenne, plus de six pour cent de leur budget d'administration et d'exploitation aux dépenses liées à leur conformité.

Par ailleurs, le baromètre de gestion indique que 48 % des dirigeants américains et 38 % des dirigeants européens admettent que leur entreprise respective ne possède pas toutes les connaissances nécessaires concernant ses dépenses totales destinées à assurer sa conformité. Ce constat laisse entendre qu'il pourrait être approprié de concevoir de meilleurs outils pour évaluer les dépenses touchant le respect des lois et pour étudier les modes d'organisation et les incitatifs de gestion qui pourraient contribuer à réduire le coût des activités touchant la conformité.

Le projet analysera la façon dont les vérifications de la conformité et les suivis éventuels pourraient contribuer à encourager la conformité (externe ou interne) tout en améliorant les résultats financiers de même que la relation entre la réglementation, la structure de ces secteurs d'activité et les coûts liés à la conformité.

Création et évaluation d'un programme de développement du leadership authentique

Équipe : Marc R. Blais (UQAM)

Il existe aussi un leadership axé sur le bien commun dans laquelle la quête de l'authenticité joue un rôle central. Nous croyons que ce type de leadership joue un rôle déterminant à la capacité d'adaptation, au développement et à l'intégrité des individus et nos différents systèmes sociaux, dont nos organisations. Le leader par définition est un agent du changement. Le leadership authentique est une voie des plus intéressantes dans notre présent contexte annonçant une pénurie de cadres. Un contexte dans lequel le

souci d'attirer et de bien retenir des cadres motivés, performants et plus responsables socialement prévaut de plus en plus.

Nous voulons développer et évaluer les impacts d'un nouveau modèle de formation au développement du leadership authentique. Ce projet très innovateur viserait, dans un premier volet, à évaluer à quelques reprises dans une période de 3-5 ans des employés (cadres et non-cadres). Les mesures porteraient sur des aspects clés de la nature, des antécédents et des impacts organisationnels du leadership authentique. Un deuxième volet consisterait à offrir aux cadres/gestionnaires, un programme de formation au développement du leadership authentique. Des mesures spécifiques à l'évaluation de ce programme seraient utilisées.

Les bases théoriques, empiriques et cliniques sur lesquelles se fonde ce projet sont issues de plus de quarante ans de recherche sur la motivation humaine, le développement et la personnalité. Ces contributions ont identifié des éléments parcimonieux et universels afin de comprendre les processus de la mobilisation humaine. De ce fait, les éléments clés de développement de l'authenticité que nous utiliserions dans ce projet sont des éléments intégraux à la nature humaine et peuvent donc être transférables et généralisables à différents contextes et domaines de vie. Ils peuvent être d'autant plus directement applicables à différentes cultures.

PRÉSENTATION DE COLLOQUES, SÉMINAIRES ET DÉBATS

Débat-midi sur des questions de politiques économiques. Au minimum 6 par année.

Forum sur le leadership. Quatre par année.

Colloques ou rencontres ponctuelles sur le financement de la santé, la tarification des services publics et autres modes de financement des dépenses publiques, la connaissance économique des québécois, le défi de la démographie au Québec, l'insertion des immigrants, le décrochage scolaire, vieillissement et les modes de financement de l'État....

RISQUE

PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE ET OBJECTIFS

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 et de l'industrie ainsi que le secteur public à mieux évaluer, dans un premier temps, puis à réduire les impacts du risque. Dans le domaine de la gestion des risques, le CIRANO privilégie trois axes majeurs (qui s'ajoutent aux risques financiers, traités dans la section *Finance*) : les risques à la santé, les risques technologiques et environnementaux et les risques d'affaires. Dans ce domaine, les projets menés par le CIRANO ont pour objectif premier de fournir aux gestionnaires un ensemble intégré d'outils d'aide à la mesure, à la gestion et à la prise de décisions en matière de risque.

Les paragraphes suivants présentent un aperçu assez représentatif des projets en cours. Ces derniers touchent une grande variété de facettes du risque. Les risques à la santé sont une préoccupation constante de la population et des décideurs publics, notamment l'impact sur la santé des différentes activités économiques et la qualité des soins. On peut aussi penser au risque de pandémie et aux impacts que cela aurait sur le fonctionnement des entreprises. Les risques contractuels et de projets (impatriation, partenariats public-privé, grands projets) sont toujours étudiés. Dans la mesure où de grands projets sont à l'étude, il faut les gérer adéquatement et mesurer les risques associés à ces projets. Les projets touchent également le risque et l'innovation. Si on veut maintenir notre compétitivité, il est essentiel de bien comprendre ce qui menace l'économie canadienne. Que ce soit la concurrence des pays à faibles coûts de production, ou directement notre capacité à innover, une compréhension de ces risques est essentielle pour que les entreprises canadiennes anticipent adéquatement les changements à venir.

Finalement, les chercheurs poursuivent les travaux dans le but de fournir aux gestionnaires un ensemble d'outils intégrés d'aide à la gestion et de soutien aux décisions en matière de gestion des risques.

Professeurs-Chercheurs affiliés au CIRANO	Louise Roy <i>CIRANO</i>	Collaboration avec des centres de recherche au Québec ou à l'extérieur
Benoit Aubert <i>HEC Montréal</i>	Bernard Sinclair-Desgagné <i>HEC Montréal</i>	École Polytechnique de Montréal
Sema Barlas <i>McGill University</i>	Ari van Assche <i>HEC Montréal</i>	Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST)
Catherine Beaudry <i>École Polytechnique de Montréal</i>	Directrice de projets Ingrid Peignier	Ministère de la Santé et des Services sociaux
Jean Grégoire Bernard <i>HEC Montréal</i>	Professionnels de recherche et chercheurs postdoctoraux	Ministère Transports Québec
Gaëtan Carrier <i>Université de Montréal</i>	Annie Bélizaire <i>Professionnelle de recherche</i>	Partenaires industriels et gouvernementaux
Robert Clark <i>HEC Montréal</i>	Abdelaziz Khadraoui <i>Chercheur postdoctoral</i>	Bell Canada
Anne-Marie Croteau <i>Université Concordia</i>	Collaborateurs CIRANO	Bibliothèque nationale du Québec
Nathalie de Marcellis-Warin <i>École Polytechnique de Montréal</i>	Luc Audebrand <i>UBC Okanagan</i>	Conseil du Trésor du Québec
Jean-François Houde <i>University of Wisconsin</i>	Suzanne Bisailon <i>Université de Montréal</i>	Gaz de France
Marc P. Giannoni <i>Columbia University</i>	Katryn Brohman <i>Queen's School of Business</i>	Hydro-Québec
Sophie Lavallée <i>Université Laval</i>	Daniel Chartrand <i>Université McGill</i>	Industrie Canada
Claude Laurin <i>HEC Montréal</i>	Val Hooper <i>Victoria University of Wellington, Nouvelle-Zélande</i>	Ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale
Andrew Leach <i>University of Alberta</i>	Anne Lemay <i>Hôpital Montfort, Ottawa</i>	
Muriel Mignerat <i>Université d'Ottawa</i>	Nérée Noumon <i>Université de Montréal</i>	
Pierre Mohnen <i>University of Maastricht-MERIT-NL</i>	Michel Sfez <i>SoFGRES, Clinique Saint-Jean de Dieu, Paris</i>	
Jean-François Ouellet <i>HEC Montréal</i>	Martin Trépanier <i>École Polytechnique de Montréal</i>	
Michel Patry <i>HEC Montréal</i>	Patrick Triadou <i>Université Paris V, Hôpital Necker</i>	
Suzanne Rivard <i>HEC Montréal</i>		

RISQUES ASSOCIÉS À LA SANTÉ

Évaluation des facteurs favorisant la performance des équipes en salle d'opération dans la récupération des erreurs

Équipe : Nathalie de Marcellis-Warin (École Polytechnique de Montréal), Michel Sfez* (SoFGRES, Clinique Saint-Jean de Dieu, Paris), Patrick Triadou* (Université Paris V, Hôpital Necker)

Améliorer la performance de la récupération des erreurs par les équipes de soins elles-mêmes est indispensable pour limiter les dommages liés aux soins. De façon empirique, l'élaboration d'algorithmes décisionnels ciblés permet d'améliorer la sécurité des patients anesthésiés. Cependant, l'effort conduit vis-à-vis des acteurs de première ligne a une portée limitée dans la mesure où les défaillances latentes, persistent dans le système. En outre, les éléments de contexte spécifiques à une situation particulière peuvent compromettre l'efficacité de tels algorithmes. Cela est particulièrement vrai dans des environnements comme celui de la salle d'opération où se combinent complexité et nécessité d'intervention rapidement efficace. À partir du modèle *Recuperare Santé*, nous étudions l'organisation du travail des équipes reliées à la salle d'opération et de chaque membre de l'équipe qui intervient lors de l'intervention chirurgicale pour essayer de dégager les facteurs susceptibles d'influencer les délais. La comparaison entre la France et le Québec devrait permettre d'identifier des facteurs indépendants du contexte réglementaire, de repérer des modalités spécifiques d'organisation susceptibles de favoriser la récupération, d'évaluer le poids de traits culturels nationaux.

RISQUES TECHNOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX

La gestion des risques liés au stockage et au transport de matières dangereuses

Équipe : Nathalie de Marcellis-Warin (École Polytechnique de Montréal), Martin Trépanier* (École Polytechnique de Montréal)

L'activité industrielle nécessite la production et l'emploi de matières dangereuses mais aussi le transport de celles-ci entre les installations fixes. Ces matières représentent donc des risques sur les sites industriels mais également entre ces sites du fait de leur transport. Certaines décisions de stockage dans les installations fixes sont susceptibles d'induire des risques liés aux transports. Nous avons étudié ces dernières années de nombreux aspects de la gestion des risques liés au stockage et au transport de matières dangereuses dans le cadre du projet de recherche « GLOBAL » mis en place par l'INERIS (Institut national de l'environnement industriel et des risques) en France. Nous avons analysé les réglementations touchant les MD, les bases de données des accidents, les coûts du TMD et les stratégies sur l'ensemble de la chaîne logistique. Une thèse de doctorat est en cours sur l'optimisation des choix logistiques pour la maîtrise des risques sur la chaîne logistique de MD. Nous avons consulté de nombreuses entreprises et acteurs des chaînes logistiques de MD au Québec (enquête par questionnaires) pour mieux comprendre les pratiques concernant l'approvisionnement, le stockage et l'expédition des matières dangereuses, l'environnement réglementaire et les facteurs relatifs à l'organisation logistique qui influent sur ces pratiques, les conditions auxquelles ces pratiques pourraient se modifier, les surcoûts éventuels liés aux MD, etc. Nous sommes en train de faire une enquête auprès des transporteurs de MD au Québec. La poursuite de ce projet vise à aider les entreprises à simplifier la maîtrise globale des risques tout en la rendant plus efficace et moins coûteuse. Nous souhaitons notamment élaborer un outil d'aide à la décision concernant la sélection des transporteurs de MD et la gestion des contrats de sous-traitance des entreprises et développer un guide de bonnes pratiques pour le TMD à l'intention des transporteurs et des industriels. Nous souhaiterions trouver un cadre durable de développement des transports et de l'industrie, en produisant des recommandations pour les évolutions réglementaires futures.

Modélisation des réglementations liées au stockage et au transport de matières dangereuses

Équipe : Nathalie de Marcellis-Warin (École Polytechnique de Montréal), Benoit Aubert (HEC Montréal), Abdelaziz Khadraoui (Université de Genève)

Ce projet vise à modéliser les différents aspects des réglementations liées au transport et au stockage des matières dangereuses en utilisant les cartes conceptuelles. Le contexte réglementaire provient de plusieurs sources : gouvernements fédéral, provincial et municipal, autorités portuaires, organismes internationaux, etc. Il est essentiel de comprendre les interactions entre ces différents niveaux de réglementation pour identifier les inconsistances ou les contradictions entre chaque niveau. Il peut également y avoir des effets associés à la présence de réglementations concurrentes. Par exemple, une entreprise pourrait se faire livrer des matières dangereuses plus souvent au lieu d'entreposer ces produits pour ne pas être soumise à la réglementation sur le stockage.

Analyse du cycle de vie

Équipe : Bernard Sinclair-Desgagné (HEC Montréal)

Jusqu'à très récemment, les politiques dans le domaine de l'environnement étaient largement indépendantes et sectorielles. L'analyse du cycle de vie (ACV) est un instrument qui permet de comparer différents produits, procédés ou services qui ont la même fonction par l'évaluation des impacts associés à chacun tout au long de son cycle de vie, « du berceau à la tombe ». L'ACV est un outil qui peut s'avérer très important dans la gestion de projets, pour l'aide à la décision et éventuellement à la gestion de risques. Les ACV offrent une possibilité de discerner les facteurs de risque, d'analyser le risque associé au danger technologique et de comparer les risques technologiques de deux procédés différents. L'ACV est un des principaux instruments de la politique intégrée des produits. Elle permet de saisir la nature et l'ampleur de l'engagement attendu des intervenants – producteurs, distributeurs, consommateurs, acheteurs publics et privés.

Les réseaux de production dispersés

Équipe : Ari van Assche (HEC Montréal), Bernard Sinclair-Desgagné (HEC Montréal)

Ce projet analyse les réseaux de production mondiaux en considérant comment ils peuvent permettre de minimiser les coûts de leur chaîne de valeur. Dans une perspective internationale, les organisations font un compromis entre les bénéfices associés à la production dispersée dans différents pays et les risques et coûts de coordination additionnels que ce mode d'organisation amène. Ce projet évalue l'impact de l'amélioration des outils de communication sur l'organisation de la chaîne de valeur.

RISQUES ASSOCIÉS AUX SERVICES INFORMATIQUES

Offshoring et structure des contrats

Équipe : Benoit Aubert (HEC Montréal), Kathryn Brohman* (Queen's School of Business)

Ce projet vise à mieux comprendre la gestion des projets informatiques *offshore* en utilisant la perspective des vendeurs. Les variables clés seront mesurées (complexité, taille, mode de contrôle, structure de gestion, etc.) afin de déterminer celles qui influencent le choix du mode de gestion du projet. Ce programme de recherche aidera à comprendre les facteurs de succès associés à la délocalisation.

Effort requis pour gérer une relation en mode offshoring

Équipe : Benoit Aubert (HEC Montréal), Suzanne Rivard (HEC Montréal), Mathieu Templier (doctorant, HEC Montréal)

Ce projet vise à définir quels sont les facteurs clefs accroissant l'effort requis pour gérer une relation contractuelle offshore. Des données ont été recueillies chez des fournisseurs au Nouveau-Brunswick, en Lituanie et en Europe de l'Ouest afin de mesurer les impacts des différentes dimensions de la distance. Les aspects culturels, géographiques et institutionnels de la distance sont considérés. Le projet vise également à mieux définir comment les outils technologiques peuvent faciliter la formalisation de l'information échangée et réduire l'impact de la distance sur l'effort de la gestion.

Gestion du risque d'implantation d'un progiciel intégré : une étude longitudinale

Équipe : Benoit Aubert (HEC Montréal), Suzanne Rivard (HEC Montréal), Simon Bourdeau (HEC Montréal)

Les risques liés à la mise en œuvre des technologies de l'information sont bien connus et ils ont été abondamment documentés. Si les projets d'implantation de progiciels sont souvent risqués, ils sont également aptes à procurer des avantages sous forme de réduction de coûts et de temps de cycle, de productivité, de qualité accrue du service à la clientèle, de meilleure gestion des ressources et de meilleur suivi du rendement des processus de l'entreprise. C'est pourquoi la gestion des risques joue un rôle important dans ce type de projet.

Alignement stratégique, investissements en technologie de l'information et PME.

Équipe : Benoit Aubert (HEC Montréal), Val Hooper* (Victoria University of Wellington, Nouvelle-Zélande)

Ce projet vise à mesurer le degré d'alignement entre la stratégie poursuivie par les entreprises de moyenne et petite taille, leurs investissements en technologie de l'information et leur façon de gérer ces technologies. On mentionne souvent les technologies de l'information comme facteur de compétitivité des firmes. Les PME n'ont pas nécessairement les mêmes ressources ni l'expertise de pointe pour mettre à profit ces technologies. Ce projet vise à identifier les modes de gestion des technologies de l'information les plus appropriés pour ces firmes. À terme, il sera possible d'identifier les meilleurs moyens de soutenir les PME dans leur processus d'adoption des TI.

Communication et succès des projets informatiques

Équipe : Benoit Aubert (HEC Montréal), Val Hooper* (Victoria University of Wellington, Nouvelle-Zélande)

Ce projet analyse le rôle de la communication dans la conduite des implantations de systèmes intégrés de grande taille. Ces projets mobilisent des ressources importantes (centaines de millions de dollars) et modifient de manière importante l'organisation. Les pratiques de gestion de projet indiquent l'importance de la communication mais tant les pratiques de gestion que la recherche restent très imprécises sur les impacts spécifiques de la qualité de la communication (tant sur les attributs de la forme que ceux du fond) sur les différentes dimensions du succès. Ce projet analyse un projet en détail pour identifier ces impacts.

Le rôle des méga-événements dans la configuration d'un champ institutionnel : le cas du championnat d'Europe de football

Équipe : Muriel Mignerat (Université d'Ottawa), Luc Audebrand* (UBC Okanagan)

Les méga événements, tels que les jeux olympiques, ne marquent pas seulement la fin de longues années de travail et de préparation pour sportifs et organisateurs. Ce sont aussi des moments particuliers qui peuvent être utilisés pour mettre en place de nouvelles pratiques et pour innover dans un champ donné. Nous nous intéressons au cas de l'union des associations européennes de football (ou UEFA) qui organise tous les quatre ans le championnat d'Europe de football, la plus importante compétition masculine européenne de football. Le championnat 2008, organisé par l'Autriche et la Suisse, a été l'occasion

d'introduire de nouvelles technologies et surtout de nouvelles pratiques : premier événement sportif majeur à avoir été diffusé intégralement dans le monde entier sur Internet, billets vendus exclusivement en ligne suite à un tirage au sort (vs. nombre de billets papiers contingentés par pays auparavant), logistique et publicité effectuées essentiellement via des applications web et sur Internet, parmi d'autres exemples. Nous cherchons à 1) identifier les acteurs (entrepreneurs institutionnels) qui ont contribué à ces changements et comprendre leur rôle, notamment dans la gestion des risques du projet, 2) comprendre comment ces nouvelles pratiques mises en place durant l'Euro 2008 sont venues bouleverser (ou non) les pratiques dans d'autres méga-événements sportifs subséquents (tels que les championnats nationaux, la coupe du monde ou encore les jeux olympiques).

RISQUES ET INNOVATION

Alliances, partenariats et réseaux d'innovation canadiens de biotechnologie et de nanotechnologie : caractérisation, impacts, risques et facteurs de succès

Équipe : Catherine Beaudry (École Polytechnique de Montréal) et Nathalie de Marcellis-Warin (École Polytechnique de Montréal)

Il s'agit de comprendre la structure des réseaux d'innovation et leurs points d'ancrage au sein de systèmes régionaux d'innovation (SRI), d'identifier le moment optimal des alliances et les raisons qui poussent les différents types de partenaires à coopérer ou pas, de distinguer les caractéristiques des organisations innovantes participant à ces alliances de celles qui ne collaborent pas, d'évaluer l'influence de la collaboration sur la survie et la performance des organisations, de mesurer la perception des avantages prévus des ententes de collaboration et les risques de diminution de ces avantages sur l'atteinte des objectifs de l'organisation, de mesurer si le fait d'appartenir à un réseau d'innovation localisé dans une grappe ou près d'organisations ancre et influence la propension à participer à des alliances et partenariats de recherche et à leur succès, et d'identifier les pratiques de gestion qui diminuent les risques relationnels reliés à la collaboration et en favorisent son succès.

La proposition de recherche comporte trois volets. Le premier volet fera appel aux données sur les brevets et aux articles scientifiques des domaines de la biotechnologie et de la nanotechnologie. De ces données, nous étudierons l'interaction entre les réseaux d'innovation et les SRI. Le deuxième volet analysera l'influence des réseaux et ententes de collaboration sur la performance des entreprises, au niveau de la croissance et de la performance d'innovation à l'aide des enquêtes sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie de Statistique Canada qui comporte aussi une partie sur la nanotechnologie. Le troisième volet de cette étude consistera en une enquête sur le terrain par l'intermédiaire d'entrevues et de questionnaires envoyés aux entreprises et autres intervenants des SRI de huit agglomérations choisies (Edmonton, Halifax, Montréal, Ottawa, Saskatoon, Toronto, Vancouver et Winnipeg) pour analyser les avantages et les risques liés aux alliances et partenariats industriels de biotechnologie et de nanotechnologie au Canada. Il s'agit d'une enquête inédite auprès des divers acteurs de ces systèmes d'innovation.

La biotechnologie est-elle vraiment en perte de vitesse au Québec et si oui, quelles en sont les raisons?

Équipe : Catherine Beaudry (École Polytechnique de Montréal)

Ce projet vise à identifier les facteurs de survie des entreprises de biotechnologie au Québec et à comparer la performance de ces dernières à leurs homologues des autres provinces. Pour se faire, nous identifierons les caractéristiques des entreprises contribuant à leur succès, la taille l'origine, les contrats, la propriété intellectuelle, la collaboration, le financement, l'étape d'avancement des produits, les stratégies, etc., et distinguerons celles qui ont le plus d'incidence dans différentes provinces. Le but est de comprendre ce que le Québec fait bien et ce que nous pourrions apprendre des entreprises ailleurs au

Canada. Nous tenterons de répondre aux questions suivantes : La biotechnologie au Québec accuse-t-elle un retard insurmontable? Quels sont les facteurs de survie des entreprises de biotechnologie? Ces facteurs sont-ils différents au Québec? Quels types de financement et d'incitatifs fiscaux ont le plus d'influence sur la survie et la performance des entreprises? La collaboration joue-t-elle son rôle de catalyseur escompté?

Pour réaliser cette étude, les données sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie seront liées au registre des entreprises de Statistique Canada de façon à vérifier si les entreprises n'ayant pas répondu aux questionnaires existaient au moment où elles auraient dû y répondre. Ceci nous permettra de comptabiliser correctement la création et la mort d'entreprises. Nous développerons un modèle économétrique de détermination de la survie des entreprises de biotechnologie qui tiendra compte des caractéristiques de celles-ci et de leur environnement innovant. Nous construirons aussi un modèle économétrique de détermination de la croissance et de la performance d'innovation des entreprises.

AUTRES PROJETS TOUCHANT LES RISQUES

L'impact de la dépendance transversale dans la prise en compte des risques

Équipe : Marc Henry (Université de Montréal), Marine Carrasco (Université de Montréal), Nérée Noumon* (Université de Montréal)

Il s'agit d'évaluer la qualité de différentes mesures de risques à la disposition d'un régulateur peu informé de la corrélation entre les risques des différentes institutions sous sa responsabilité. L'accent sera mis en particulier sur l'estimation de mesures de risques corrélés à partir de données historiques et sur les méthodes empiriques d'évaluation de mesures de risques corrélés, particulièrement lorsque le nombre d'institutions est grand.

PROJETS EN DÉVELOPPEMENT

La gestion des risques dans les établissements de santé

Équipe : Nathalie de Marcellis-Warin (École Polytechnique de Montréal)

Au cours des dernières années, la sécurité des patients et la survenance d'événements indésirables liés à la prestation des soins de santé sont devenus d'importants sujets de préoccupation tant sur le plan des politiques que sur le plan des pratiques en soins de santé. Au Québec, le projet de loi 113 a été adopté en décembre 2002. L'actuel chapitre 71 de la loi oblige la déclaration de tous les incidents-accidents qui surviennent, la mise en place d'un comité de gestion des risques dans chaque établissement et la constitution d'un registre local afin d'assurer la surveillance et l'analyse des causes des incidents et des accidents. De nombreux travaux de recherche ont été effectués dans ce nouveau contexte législatif pour aider les établissements du réseau de la santé. Nous avons notamment développé un outil d'aide à la conduite d'analyse approfondie des incidents et des accidents survenus lors de la prestation de soins. L'analyse approfondie doit permettre d'apprendre de l'incident ou de l'accident pour éviter qu'une telle situation se reproduise et pour améliorer la performance de gestion de la situation lorsque celle-ci survient. En adaptant un modèle d'analyse des incidents appelé *Recuperare* développé par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, nous avons construit le modèle *Recuperare-Santé* qui combine à la fois une analyse approfondie des causes et une analyse approfondie de la gestion de l'incident ou de l'accident qui survient. Nous sommes en train de raffiner ce modèle en étudiant la performance de la récupération des erreurs par les équipes des salles d'opération dans le cadre d'un projet en collaboration avec une équipe française soutenu par la HAS (Haute Autorité de la Santé).

D'autres projets de recherche sont en développement :

- l'étude des facteurs de coûts liés à l'incidence d'événements indésirables survenus lors de la prestation de soins de santé;
- l'analyse approfondie des accidents et le rôle des patients dans la sécurité du patient;
- le développement d'un outil d'autoévaluation de la culture de sécurité pour les équipes de soins;
- le développement d'outils de gestion intégrée des risques pour les conseils d'administration des établissements de santé.

Risqué associé à l'état des infrastructures

Équipe : Benoit Aubert (HEC Montréal), Nathalie de Marcellis-Warin (École Polytechnique de Montréal)

Dans plusieurs pays développés, les infrastructures publiques furent construites rapidement il y a maintenant longtemps. Plusieurs infrastructures approchent de la fin de leur vie utile et nécessitent des investissements importants. Les autorités publiques doivent faire l'arbitrage entre offrir de nouveaux services pour les citoyens et utiliser les fonds pour entretenir ces infrastructures. Politiquement, l'entretien des infrastructures est invisible alors que l'ajout de services peut augmenter la satisfaction des électeurs.

Plusieurs incidents sont survenus en Amérique du Nord depuis dix ans. Routes ou ponts qui cèdent, usines de traitement des eaux qui ne rencontrent plus les standards de qualité, etc. Outre les incidents attribuables à des erreurs de conception, qui relevant d'un ensemble de facteurs de risque différents, les incidents qui relèvent de mauvais entretien ou d'inspections déficientes doivent être analysés et compris. Les impacts associés à ces incidents peuvent être très graves. Il faut que les facteurs derrière ces incidents soient connus pour que ces mêmes facteurs de risque soient mesurés et gérés.

Nanotechnologies et communication des risques

Équipe : Nathalie de Marcellis-Warin (École Polytechnique de Montréal), Bernard Sinclair-Desgagné (HEC Montréal)

Les nanotechnologies sont porteuses d'un énorme potentiel technologique qui touche tous les secteurs d'activité. Par exemple, dans le secteur forestier, il a été démontré que les nanotechnologies contribuent à la résistance du bois à l'humidité et à la pourriture, et elles permettent, entre autre, d'accroître sa résistance aux rayons ultraviolets (Ressources Naturelles Canada, 2008). En médecine, les grands axes de l'évolution occasionnée par l'avènement des nanotechnologies résident dans la nano-exploration et le nano-diagnostique, les nano-médicaments et enfin l'ingénierie tissulaire, destinée à remplacer des tissus ou organes. Selon Nano Québec, les retombées économiques des nanotechnologies pour le Québec et le Canada proviendront principalement de l'avantage concurrentiel qu'elles procureront aux secteurs industriels traditionnels. Toutefois des incertitudes demeurent quant aux effets de celles-ci sur la santé ou sur l'environnement. De plus, certaines applications des nanotechnologies semblent entraîner des risques sur la protection de la vie privée. Nous prévoyons développer deux volets pour cette thématique de recherche.

Gestion et communication des risques à la santé posés par les nanotubes de carbone synthétiques – projet en émergence qui sera mené en collaboration avec Sylvie Nadeau (Ecole de technologie supérieure), Claude Viau (Université de Montréal) et Marie-Christine Thérien (ENAP). L'appréciation ou l'évaluation des risques à la santé posés par les nanoparticules synthétiques comporte trois défis majeurs : Il existe à ce jour beaucoup d'incertitude entourant les risques posés par lesdites particules, de même qu'entourant les facteurs de risques les plus prépondérants; les connaissances sur les risques évoluent à un rythme effréné et sont développées par des équipes interdisciplinaires dispersées géographiquement; il faut développer et ajuster les stratégies de contrôle des risques très rapidement, lesdites particules étant déjà produites et introduites dans des produits et des procédés. D'autre

part, comment doit-on communiquer les risques? Mais aussi les incertitudes? Quels sont les types de réglementations envisageables en vertu du principe de précaution? Y aurait-il un cadre de gouvernance qui serait adapté aux nanotechnologies? Ce projet va essayer de répondre à ces différentes questions.

Nanotechnologies et protection de la vie privée – Certaines applications des nanotechnologies peuvent présenter des risques pour la vie privée. Les nanotechnologies permettraient d'étendre les possibilités dans le traçage des personnes et la biométrie. Quels sont les risques? Quels sont les enjeux éthiques et économiques? Comment doit-on communiquer les risques à la vie privée? Ce projet explorera les avenues de recherche qui permettront de répondre à de telles questions.

COLLOQUES ET ACTIVITÉS DE TRANSFERT DU GROUPE RISQUE

Colloques et séminaires seront organisés pour les différentes thématiques du groupe Risque. Nous prévoyons des activités générales sur la gestion des risques et des activités plus ciblées par thème : les risques à la santé, les risques technologiques et environnementaux et les risques d'affaires. À l'automne 2009, un séminaire sur le thème risque et développement durable sera organisé en collaboration avec le groupe Développement durable. Au printemps 2010, un colloque sera organisé sur la gestion des risques liés au stockage et au transport de matières dangereuses ainsi qu'un séminaire sur le thème risque et innovation. Nous prévoyons aussi offrir à l'hiver 2010 une série de déjeuners causerie qui porteraient sur la gestion intégrée des risques : méthodes et outils. Nous pensons inviter chercheurs et partenaires pour échanger sur ces thèmes. Des rapports de recherche seront publiés pour chacun des projets de recherche terminés ou en cours. Pour les risques spécifiques à la santé les activités seront conjointes avec le réseau RISQ+H (voir ci-dessous).

Réseau de sensibilisation et de partage d'expériences sur la gestion des risques, la sécurité des patients et la qualité des soins : RISQ+H

Équipe : Nathalie de Marcellis-Warin (École Polytechnique de Montréal), Benoit Aubert (HEC Montréal), Suzanne Bisailon* (Université de Montréal), Daniel Chartrand* (Université McGill), Anne Lemay* (Hôpital Montfort, Ottawa)

Appuyé d'un solide comité scientifique et conseillé par un comité consultatif de haut niveau, les objectifs du Réseau RISQ+H sont : Encourager le partage du savoir sur la gestion des risques, la sécurité des patients et la qualité des soins dans les établissements de santé; mettre en commun des ressources et des expertises sur la gestion des risques, la sécurité des patients et la qualité des soins (méthodes et outils de gestion); Intégrer les milieux de pratique aux projets de recherche interdisciplinaires, Organiser des échanges entre des chercheurs et des praticiens suite à l'intégration d'outils de gestion dans les milieux de pratique et permettre aux praticiens de partager entre eux les bons résultats obtenus par l'application de divers outils. Le Réseau a obtenu le soutien financier du Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (CRSHC) ainsi que d'établissements et organismes partenaires. Afin d'atteindre les objectifs du Réseau, différentes activités sont organisées dont la mise en ligne d'un site web d'information et de partage d'expériences (www.risqh.org), la publication d'articles et d'un dossier thématique trimestriel. De plus, des échanges et partages d'expériences sont prévus avec d'autres provinces canadiennes et d'autres pays ayant les mêmes préoccupations que le Réseau. Il est prévu aussi l'organisation d'ateliers et de colloques.

Plusieurs activités seront organisées au CIRANO dans le cadre du Réseau : des ateliers sur les projets de recherche en développement sur la gestion des risques dans les établissements de santé (4 ateliers d'une demi-journée) sont prévus et le colloque annuel devrait avoir lieu en juin 2010.

Comité consultatif du réseau RISQ+H :

■ **André Bisson**, Président du conseil d'administration de l'Hôpital Notre-Dame de 1977 à 1996. Chancelier de l'Université de Montréal de 1990 à 2003. Membre de plusieurs conseils d'administration, M. Bisson est actuellement président du conseil d'administration de CIRANO.

■ **Jean-Claude Deschênes**, ancien sous-ministre des Affaires sociales, membre durant 8 ans du conseil d'administration de la RAMQ. A siégé sur les conseils d'administration des régies régionales de Montréal et de Québec, fut également directeur général de l'Hôpital St-Luc et de l'Hôpital St-Joseph de Rosemont et, jusqu'à récemment, président du conseil d'administration du Centre Hospitalier Universitaire de Québec (CHUQ).

■ **Gérard Douville**, ancien directeur général de plusieurs établissements hospitaliers du Québec, notamment, l'Hôpital Général de Montréal, le Centre Universitaire de Santé McGill et le Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM).

■ **Louis Lapierre**, ancien membre du conseil de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal. Durant 12 ans, il fut chef de médecine à l'Hôpital Notre-Dame de Montréal. Par la suite, il occupa la présidence du Comité des services hospitaliers de courte durée. Au milieu des années 80, il fut membre de la Commission Rochon sur la santé au Québec.

■ **Robert Papineau**, conseiller au président de l'École Polytechnique et membre du conseil d'administration de l'hôpital Ste-Justine. Il est l'ancien directeur général de l'École Polytechnique de Montréal.

■ **Micheline Ste-Marie**, Présidente du Groupe Vigilance et Directrice des services professionnels, Hôpital de Montréal pour enfants du Centre universitaire de santé McGill.

■ **Marcel Villeneuve**, fut directeur général de la Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal Centre. Il a participé durant de nombreuses années aux activités de formation du Département d'administration

LABORATOIRE D'ÉCONOMIE EXPÉRIMENTALE

PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE ET OBJECTIFS

Avec l'avènement de la crise financière mondiale qui sévit actuellement, il est plus important que jamais de vérifier et de questionner les hypothèses au sujet du fonctionnement des marchés économiques. Depuis l'effondrement des marchés de l'habitation et le recul des titres complexes jusqu'aux questions concernant la réaction de la politique gouvernementale sous forme d'opérations de sauvetage et de politiques financière et monétaire, le comportement humain constitue la composante fondamentale sur laquelle repose le dénouement de toute situation.

Grâce à notre programmation de recherche actuelle, nous sommes bien placés pour faire la lumière sur des questions contemporaines importantes. Les études menées pour l'instant dans notre laboratoire sur les attitudes à l'égard de l'ambiguïté, du risque et du temps permettront de faire la lumière sur les causes de ces difficultés et sur les réponses optimales en pareils cas. Notre focalisation émergente sur les questions environnementales est opportune, compte tenu de l'attention sociale accordée de nos jours à ce domaine. Aussi, nos nouveaux projets sur la rémunération au rendement et sur la recherche d'emploi arrivent au bon moment, compte tenu du climat économique actuel.

L'utilisation d'expériences pour tester les théories du comportement humain est devenue courante en psychologie, économie, anthropologie et en d'autres sciences sociales, en bonne partie grâce au travail de deux pionniers de l'approche expérimentale, Vernon Smith et Daniel Kahneman, colauréats du prix Nobel d'économie en 2002. À plusieurs égards, les expériences en sciences économiques jouent un rôle similaire à celui de l'analyse statistique ou économétrique; elles constituent un outil avec lequel les hypothèses des modèles théoriques peuvent être testées, améliorées ou tout simplement rejetées. Elles peuvent aussi être utilisées pour tester des hypothèses concernant le comportement humain sur lesquelles se fondent des programmes sociaux coûteux. Ces expériences sont avantageuses puisqu'elles se déroulent dans un environnement contrôlé, utilisent une méthodologie constante et présentent un faible coût en comparaison de plusieurs méthodes de collecte de données. Elles sont d'ailleurs beaucoup moins coûteuses que certaines politiques mises en place qui se sont avérées désastreuses. Un avantage important de l'approche expérimentale est qu'elle permet de mieux identifier et comprendre les effets des changements de conditions et d'institutions (ou de règles du jeu) sur les résultats de l'expérience.

**Professeurs-Chercheurs affiliés
au CIRANO**

 Olivier Armantier
Université de Montréal

 Charles Bellemare
Université Laval

 André Blais
Université de Montréal

 Ann-Renée Blais
*Recherche et développement
pour la défense Canada*

 Ulf Böckenholt
McGill University

 H. Onur Bodur
Université Concordia

 Michel Cossette
Université du Québec à Montréal

 John Dickaut
University of Minnesota

 Maurice Doyon
Université Laval

 Catherine Eckel
Virginia Polytechnic Institute

 Jim Engle-Warnick
McGill University

 Bernard Fortin
Université Laval

 Ursula Hess
Université du Québec à Montréal

 Cathleen Johnson
CIRANO

Claudia Keser

 Georg-August-Universität
Göttingen

 Renaud Legoux
HEC Montréal

 Louis Lévy-Garboua
Université Paris 1 –Sorbonne

 David Masclet
Université de Rennes 1

 Claude Montmarquette
Université de Montréal

 Ana Ortiz De Guinea Lopez De
Arana
HEC Montréal

 Pamela B. Peele
University of Pittsburgh

 Markus Poschke
McGill University

 Jacques Robert
HEC Montréal

 Stuart N. Soroka
McGill University

 Paul J. Thomassin
McGill University

 Huan Xie
Concordia University
Professionnelles de recherche

Julie Héroux

Nathalie Viennot-Briot

Collaborateurs CIRANO

 Ahmad Banki
McGill University

 Hassan Bencheekroun
McGill University

 Eleanor Brickell
McGill University

 Bram Cadsby
Guelph

 Nathalie Colombier
Université de Rennes 1

 Maryam Dilmaghani
McGill University

 John Engle
Beyond Borders

 Benjamin Ferland
McGill University

 Pierre-Olivier Pineau
HEC Montréal

 Dorra Riahi
Université de Tunis

 Daniel Rondeau
Université de Victoria

 Maxim Sinitsyn
McGill University

 Fei Song
Ryerson

 Myoko Tegawa
McGill University

 Marie-Claire Villeval
*Groupe d'analyse et de théorie
économique
Université Lyon 2*

 Jean-Pierre Voyer
SRDC
**Collaboration avec des centres
de recherche au Québec ou à
l'extérieur**

 Groupe d'analyse et de théorie
économique (GATE),

 Université Lyon II Recherche et
développement pour la défense
Canada (RDDC)
Toronto

 Projets de recherche sur les
politiques (PRI-PRP)

Gouvernement du Canada

 Société de recherche sociale
appliquée (SRSA)
Ottawa

 Théorie et Applications en
Microéconomie et
Macroéconomie (TEAM)
Université Paris 1

**Partenaires industriels et
gouvernementaux**

Bell Canada

Caisse de dépôt et placement du
Québec

Laboratoires universitaires Bell

Ministère des Finances du
Québec

Ressources humaines et
Développement des
compétences Canada

Institut de statistique de
l'UNESCO

Environnement Canada

Groupe économie

environnementale

PROJETS EN COURS

Nos projets touchent divers sujets : sciences politiques, marchés de la formation et de l'emploi, décisions de groupe, ambiguïté, risque et assurances, institutions, mécanismes de réduction de la pollution et stimulation de la volonté de payer pour une variété de biens ou de services. Ce large éventail de sujets représente bien les activités d'un laboratoire expérimental multidisciplinaire et démontre la capacité de notre laboratoire à aborder une grande variété de sujets.

SCIENCES POLITIQUES

Élaboration d'outils servant à mesurer les normes sociales sur le terrain en recourant aux jeux de coordination

Équipe : Jim Engle-Warnick (McGill University), Stuart N. Soroka (McGill University)

Le recours à l'analyse du contenu médiatique, dans laquelle le ton est évalué comme étant positif ou négatif, est très répandu pour permettre de comprendre le comportement des électeurs. Nous validons une mesure du ton du contenu médiatique à l'aide d'un échantillon représentatif d'électeurs vivant à Montréal. Nous recourons à un jeu de coordination au cours duquel les sujets regardent des reportages et lisent des articles provenant de médias et expriment leur évaluation du ton perçu. Ils sont rémunérés si leur évaluation du ton concorde avec celle d'un autre sujet. Nous comparons les résultats obtenus avec ceux des analystes professionnels de contenu et constatons qu'il n'y a aucune différence dans la distribution des réponses. Cette validation de la mesure nous permettra de comparer les résultats similaires avec ceux obtenus de l'analyse du contenu par linguiciels.

Règles électorales et comportement des électeurs

Équipe : Benjamin Ferland* (McGill University)

Pourquoi différents systèmes électoraux donnent-ils lieu à un nombre très différent de partis politiques? Diverses théories dans le domaine des sciences politiques focalisent sur les règles du système électoral et sur le nombre de clivages, c'est-à-dire de séparations au sein de la société. Le projet en cours fait appel au contrôle des conditions d'essai d'un laboratoire pour séparer ces éléments grâce à la manipulation de la distribution des préférences exprimées par les électeurs et des règles du jeu. Le projet est réalisé conjointement avec l'étude multinationale d'André Blais de l'Université de Montréal intitulée *Making Democracy Work*.

MARCHÉS DE LA FORMATION ET DE L'EMPLOI

Quelles connaissances les gens possèdent-ils au sujet de l'économie et comment les acquièrent-ils ?

Équipe : Jim Engle-Warnick (McGill University), Julie Héroux (CIRANO), Claude Montmarquette (CIRANO)

Cette étude consiste en un sondage sur le Web effectué auprès d'un échantillon représentatif de personnes vivant au Québec dans le but de déterminer leurs connaissances de l'économie, les connaissances qu'elles souhaitent obtenir et leurs sources d'information dans ce domaine. Le sondage explore les connaissances et les croyances liées aux problèmes contemporains, tels que les soins de santé et la crise financière.

L'incidence du partage des bénéfices sur l'adéquation de l'offre et de la demande d'emploi

Équipe : Jim Engle-Warnick (McGill University), Daniel Parent (McGill University)

Le partage des bénéfices dans le cas des employés rémunérés à l'heure a connu une popularité auprès des entreprises nord-américaines depuis les années 90, mais on possède peu d'information en ce qui a trait à son incidence sur la main-d'œuvre. Selon les données recueillies sur le terrain, les effets du partage des bénéfices, dans le cas où les employés rémunérés à l'heure reçoivent, à une date ultérieure, un pourcentage des bénéfices en plus de leur salaire horaire présente cinq caractéristiques : 1) les salaires ne sont pas réduits en échange du partage des bénéfices; 2) les travailleurs gagnent plus avec le partage des bénéfices; 3) les employés ne travaillent pas plus d'heures sous le partage des bénéfices; 4) les répercussions sur le salaire sont une fonction concave du nombre d'années de participation aux bénéfices; 5) le partage des bénéfices fait l'objet d'une sélection positive. Ces caractéristiques sont présentes malgré le fait que le montant dont il est question dans le partage des bénéfices est faible et généralement versé à la retraite.

Nous envisageons d'examiner ces faits stylisés dans le laboratoire expérimental en faisant intervenir un bassin de sujets actuellement en transition d'emploi et en recourant à un jeu de bandits à armes multiples. Dans le cadre de ce jeu, les travailleurs connaissent la distribution antérieure de la qualité de leur concordance avec plusieurs tâches, mais ils ne connaissent pas la qualité réelle de leur intervention. Ils reçoivent un signal sonore sur la qualité dont ils font preuve chaque fois qu'ils accomplissent une tâche. L'objectif consiste à chercher de façon optimale à obtenir la bonne concordance parmi les tâches.

Ce jeu n'a jamais été mis à l'essai dans le laboratoire. Nous superposerons le concept institutionnel en ajoutant au jeu le partage des bénéfices et l'occasion d'apprentissage social pour tenter d'expliquer les faits stylisés liés au partage des bénéfices. Avec la Société de recherche sociale appliquée (SRSA), nous projetons de faire participer à ce jeu des personnes actuellement à la recherche d'un nouvel emploi.

Apprentissage dans l'action

Équipe : Jim Engle-Warnick (McGill University) and Sonia Laszlo (McGill University)

De quelle façon les technologies se répandent-elles? Comment les leaders se démarquent-ils? Quelles caractéristiques communes retrouve-t-on chez ces derniers? Voilà des questions qui sont fondamentales en économie du développement, où le recours aux nouvelles technologies pourrait se répercuter radicalement sur les résultats. Il est presque impossible de répondre à ces questions sur le terrain, étant donné que les préférences personnelles, les caractéristiques et les réseaux ne peuvent, pour la plupart, être observés. Dans le laboratoire, nous pouvons contrôler les degrés d'expérience, les réseaux, l'information et, dans une certaine mesure, les caractéristiques personnelles dans le but de déterminer les facteurs critiques pour la diffusion des nouvelles technologies. Nous nous penchons sur cette question en recourant à un modèle d'apprentissage sur le tas mis à l'essai en laboratoire. Nous transposerons ultérieurement notre expérience sur le terrain et l'utiliserons auprès de fermiers.

Rémunération au rendement dans le cadre d'expériences sur l'effort réel

Équipe : Bram Cadsby* (Guelph), Jim Engle-Warnick, (McGill University), Fei Song* (Ryerson)

C'est une chose d'étudier le partage des bénéfices lors d'une expérience en laboratoire à laquelle participent un bassin classique de sujets poursuivant des études, mais qu'en est-il des vrais travailleurs? Nous nous proposons d'élargir nos expériences sur la rémunération au rendement et à l'effort réel qui ont été menées sur le terrain auprès de travailleurs en Chine en vérifiant l'incidence du partage des bénéfices sur le rendement. L'année dernière, nous avons effectué des expériences pour vérifier l'influence de la pression des pairs sur le rendement et avons constaté un effet positif chez les ouvriers d'usine et aucun effet chez les étudiants. Nous poursuivons notre démarche avec une étude parallèle à celle menée au

laboratoire sur le partage des bénéfices afin de comprendre les répercussions de ce dernier sur les travailleurs dans un tel environnement.

Recours à l'économie expérimentale et son application aux politiques canadiennes en matière d'éducation

Équipe : Claude Montmarquette (Université de Montréal), Cathleen Johnson (University of Arizona), Jean-Pierre Voyer* (SRDC)

La Fondation canadienne des bourses d'études du millénaire désire commander une série de travaux de recherche faisant appel à la méthodologie et aux techniques de l'économie expérimentale.

La Société de recherche sociale appliquée (SRSA) est heureuse de s'associer au Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO) et d'offrir ses services à la Fondation dans le cadre de travaux de recherche impliquant le recours à l'économie expérimentale et à son application aux politiques canadiennes en matière d'éducation.

Une approche expérimentale peut servir à mettre en lumière des préférences et des tendances à adopter certains comportements relativement à des sujets d'intérêt identifiés par la Fondation, soit, par exemple, une préférence pour des études à temps partiel vs à temps plein.

DÉCISIONS DE GROUPE

Prise de décision au nom d'un groupe

Équipe : Bram Cadsby* (Guelph), Jim Engle-Warnick (McGill University), Fei Song* (Ryerson)

Dans la vie, il arrive souvent que des gens prennent des décisions au nom d'un groupe : les gestionnaires pour leurs employés, les entraîneurs pour leur équipe sportive, les délégués de pouvoirs pour leur client. Nous poursuivons nos recherches sur la mesure des préférences à l'égard du risque et de l'ambiguïté en nous penchant sur la façon dont les gens prennent des décisions au nom d'un groupe. Les sujets exerceront des choix entre des loteries dans trois contextes différents : 1) lorsque leur rémunération est égale à celle des membres du groupe; 2) lorsqu'ils reçoivent un montant forfaitaire pour les décisions prises au nom du groupe; 3) lorsqu'ils font un choix axé sur le consensus du groupe. En incluant une mesure de la préférence à l'égard du risque dans la prise de décision, nous découvrons la manière dont cette préférence est influencée lorsque les décisions touchent directement d'autres personnes dans un groupe.

Économie du terrorisme

Équipe : Nathalie Colombier* (Université de Rennes I), David Masclat (Université de Rennes I), Claude Montmarquette (Université de Montréal)

L'objectif de cette recherche est de comprendre les motivations des pays à se protéger globalement contre le terrorisme et à protéger leur territoire. Le modèle théorique développé comprend trois biens. Un bien privé usuel, un bien privé qui est la protection essentiellement de son territoire et un bien public qui est de protéger la planète contre une attaque terroriste. Dans ce modèle, la probabilité d'une attaque contre son territoire est conditionnelle à la réalisation d'une attaque terroriste dans le monde. Après avoir défini un traitement de base qui calibre essentiellement les paramètres pour trouver les différents équilibres du jeu et l'optimum de Pareto, nous introduisons deux traitements dont l'un est la possibilité, contre un coût, de punir les participants jugeant qu'ils ne participent pas suffisamment au financement du bien public (le bâton) et l'autre de récompenser ceux ayant fait un effort particulier dans ce sens (la carotte).

AMBIGUÏTÉ, RISQUE ET ASSURANCES

Mesure et réduction de l'ambiguïté

Équipe : John Engle* (Beyond Borders), Jim Engle-Warnick (McGill University) and Sonia Laszlo (McGill University)

Comment les gens acquièrent-ils leurs préférences? Est-il possible de les acquérir sans obtenir une nouvelle information? Nous mesurons les préférences de sujets à l'égard du risque et de l'ambiguïté, puis laissons ces derniers converser en ligne dans une salle de clavardage. Nous leur donnons ensuite l'occasion de modifier leurs décisions. Un second groupe de sujets surveille simplement une session de clavardage antérieure, mais ne participe pas. Nous vérifions l'hypothèse de Charles Plott sur les préférences acquises et le modèle de Gilboa sur l'apprentissage en l'absence d'information nouvelle. Nous expérimentons aussi un principe en éducation selon lequel la participation conduit à de meilleurs résultats que l'apprentissage passif. Le projet consiste en un projet pilote pour l'évaluation d'un programme d'éducation en Haïti.

Fonctionnement des marchés d'assurance

Équipe : Louis Lévy-Garboua (Université Paris I - Sorbonne), Claude Montmarquette (Université de Montréal), Dorra Riahi* (Université de Tunis)

L'objectif de ce projet est d'analyser, sous une approche expérimentale, le fonctionnement des marchés d'assurance. Nous envisageons de mesurer l'impact des imperfections d'information sur le comportement des assureurs et des assurés comme sur l'équilibre du marché. À travers ces expériences, nous testons les prédictions de modèles d'assurance avec anti-sélection, à savoir le modèle d'Akerlof (1970) et celui de Rothschild et Stiglitz (1976).

Dans l'analyse théorique des marchés d'assurance avec anti-sélection, on suppose, d'une part, que les assureurs sont neutres au risque et, d'autre part, qu'en dehors de la probabilité d'accident, tous les assurés sont identiques en tous points. Les assurés se caractérisent alors par une même fonction d'utilité concave, donc par la même aversion au risque. La technique des loteries binaires permet de générer expérimentalement des comportements d'aversion et de neutralité face au risque.

Réglementation en matière de risque opérationnel

Équipe : Jim Engle-Warnick (McGill University), Bryan Campbell (Concordia University)

En utilisant l'économie expérimentale, nous prévoyons élaborer un mécanisme qui a pour but d'assurer que les banques se conforment à la réglementation en matière de risque opérationnel. Le mécanisme cherche à établir la distribution de la probabilité que des événements à faible probabilité se produisent. Nos expériences nous permettront d'optimiser la formulation des questions posées, de déterminer la façon de maximiser la probabilité d'obtenir des réponses franches et de recourir à des expériences pour former les sujets afin qu'ils répondent conformément à la théorie économique.

INSTITUTIONS

Coordination et évolution des institutions

Équipe : Jim Engle-Warnick (McGill University)

Le projet vise à établir un lien entre la capacité de coordonner et l'évolution des institutions sociales. Les sujets seront appelés à répondre à un questionnaire sur des événements de la vie nécessitant ou non de faire appel à une institution. Les sujets recevront une plus grande rétribution si leur réponse est coordonnée avec celle d'un autre sujet choisi au hasard. Les expériences seront répétées en Haïti où les institutions sont peu développées. Nous aurons la possibilité de vérifier si les élèves des écoles publiques

font preuve d'une moins bonne coordination entre eux comparativement aux élèves des écoles privées. Cette question est soulevée en raison de la croyance selon laquelle l'éducation publique contribue à freiner le développement d'institutions au sein de la société.

MÉCANISMES DE RÉDUCTION DE LA POLLUTION

Fixation des prix des options concernant l'échange de droits d'émission de carbone

Équipe : Jim Engle-Warnick (McGill University), Paul Thomassin (McGill University)

Le gouvernement fédéral américain a annoncé son intention de mettre sur pied un programme d'échange de quotas d'émission de carbone. Une façon d'augmenter la robustesse du système d'échange consiste à permettre aux propriétaires de terrains de modifier leurs pratiques de gestion afin de séquestrer le carbone dans leur sol et de vendre la séquestration de carbone aux pollueurs.

Pour la première fois, nous envisageons de combiner un modèle biologique de foresterie et une enchère afin de vérifier la façon optimale de conceptualiser un marché de droits d'émission de carbone. Notre modèle comprendra la séquestration du carbone à court et à long terme et tiendra compte de l'aspect biologique lié à l'augmentation de la capacité de séquestrer au fil du temps.

La présente étude est importante car un tel mécanisme sera complexe et les utilisateurs auront de la difficulté à le comprendre. Les tests effectués d'abord en laboratoire sur différentes variétés de programmes contribueront à informer les décideurs publics.

Enchères visant à réduire la pollution de source non localisée

Équipe : Jim Engle-Warnick (McGill University), Paul Thomassin (McGill University)

Que faites-vous pour réduire l'écoulement de polluants provenant des fermes aux rivières qui fournissent l'eau potable à la population se trouvant en aval? Il n'est pas facile de répondre à cette question car les fermiers détiennent déjà des droits de propriété dans le cadre de leurs activités commerciales. Il est toutefois important de trouver réponse, par exemple au Québec où les activités de la ferme, telles que l'élevage de porcins, produisent considérablement de la pollution.

Pour la première fois, nous combinerons un modèle scientifique de fermes situées dans un bassin hydrologique du Québec et une enchère. Nous animerons l'enchère avec les fermiers eux-mêmes afin de déterminer la meilleure façon de vendre aux enchères des projets visant à réduire la pollution de source non localisée. Au cours de cette expérience, nous présenterons aux fermiers des options pour modifier leurs pratiques de gestion et prendre en considération une nouvelle composition optimale de leurs cultures. Nous prévoyons faire l'essai de différentes fonctions d'aide sociale afin de déterminer celle qui entraînera le niveau optimal d'aide sociale et de vérifier la capacité des fermiers à faire front commun contre l'enchère.

Fixation des prix d'assurance cyclique relative aux incendies de forêt

Équipe : Ahmad Banki* (McGill University), Jim Engle-Warnick (McGill University), Paul Thomassin (McGill University)

Les mécanismes d'échange de droits d'émission de carbone qui permettent aux forestiers d'offrir des crédits de carbone aux pollueurs nécessitent des programmes d'assurance pour les forêts proprement dites. Cela s'explique par le fait que lorsqu'un incendie détruit une forêt, cette dernière perd sa capacité à séquestrer le carbone et le propriétaire est responsable de cette perte.

Il y a des raisons de croire que la demande pour ce genre d'assurance devrait être examinée en raison de deux types de risques : épisodique et périodique. Le risque épisodique implique la perte catastrophique de la forêt toute entière, tandis que le risque périodique implique la perte d'une partie de la forêt, ce dernier cas étant plus susceptible de se produire.

Le comportement dans le cas d'une menace de perte épisodique fait actuellement l'objet de nombreuses études. Notre contribution consiste à ajouter la perte périodique et à étudier le changement de comportement qui résulte de ce type supplémentaire de perte. La théorie prospective avance des prédictions sur le comportement, et les résultats devraient influencer les décisions politiques en matière de mécanismes d'échange de droits d'émission impliquant des crédits de carbone.

STIMULATION DE LA VOLONTÉ DE PAYER

Préférences pour le risque et contributions individuelles

Équipe : Jim Engle-Warnick (McGill University), Claude Montmarquette (Université de Montréal)

On sait que certaines personnes préfèrent le court terme au long terme et qu'elles adoptent un comportement plutôt risqué face à leur santé. On sait également que parce que les services de santé sont gratuits, les barrières à l'utilisation des services sont inexistantes. En plus, étant donné qu'en général les intervenants et les usagers n'ont aucune idée des coûts associés à l'utilisation des services, il n'y a aucun moyen de les responsabiliser. La formation et la dissémination d'informations économiques peuvent-elles contribuer à modifier les comportements des usagers et des médecins dans leur utilisation de services de santé? Est-ce que le comportement des individus face à leur santé serait différent s'ils devaient en assumer une plus grande part des coûts? Est-ce que leur décision de consommation de services de santé serait modifiée par une contribution? Est-ce que l'impact sur les décisions de consommation est le même selon le type et la taille de la contribution? En est-il de même pour la demande nécessaire et non nécessaire? La formation et la dissémination d'informations économiques peuvent-elles contribuer à modifier les comportements des usagers? Quelles formes de transfert de connaissances sont les plus efficaces? Dans cette étude, nous allons mobiliser l'économie expérimentale pour répondre à ces interrogations.

Incidence des lois en matière de droits de redevance associés à la revente sur la volonté de payer dans le domaine des arts visuels

Équipe : Jim Engle-Warnick (McGill University), Maryam Dilmaghani* (McGill University)

Dans les pays européens, un artiste d'arts visuels détient un droit à des redevances sur la vente de ses œuvres. Souvent, les entrepreneurs conservent un intérêt dans une entreprise qu'ils ont vendue. De quelle façon ce phénomène influe-t-il sur le prix du marché? Il est difficile de répondre à cette question, compte tenu du fait que les éléments contrefactuels ne peuvent être observés. Dans les pays où aucune loi ne régit ces droits, la culture peut venir à l'encontre des inférences liées aux différences dans les lois. Nous stimulons la volonté d'accepter une loterie qui continue d'appartenir partiellement à la vendeuse. Nous constatons que cette dernière demande un prix excessif pour la loterie, laissant à penser qu'elle est très encline au risque. Nous poursuivrons cette étude avec un marché de loteries biface.

Incidence des variables contextuelles sur la mesure de la volonté de payer pour les laits Oméga-3 : Étude comparative de quatre méthodes de stimulation de valeur

Équipe : Maurice Doyon (Laval)

Les innovations dans le secteur de l'alimentation entraînent l'émergence de nouvelles caractéristiques de produits, dont les attributs liés à la santé, susceptibles de modifier l'évaluation des produits par les consommateurs. Ces nouvelles caractéristiques semblent répondre à l'attention croissante portée par ces

derniers aux propriétés des aliments sur les plans des procédés et de la santé. Les nouvelles caractéristiques peuvent être évaluées en référence à un produit régulier ou à un produit établi auprès des consommateurs.

Dans un tel contexte, la valeur accordée par les consommateurs aux nouveaux attributs des produits constitue une variable intéressante pour les décideurs des secteurs privé et public. Cette valeur peut être établie en mesurant la volonté des consommateurs de payer pour les produits qui se distinguent par leur qualité. Plusieurs outils méthodologiques, différents les uns des autres, sont couramment utilisés pour mesurer la volonté de payer pour des biens privés, allant des sondages hypothétiques aux enchères expérimentales compatibles avec les incitations, mais la preuve empirique tend à réfuter leur équivalence. Leur coexistence en tant que méthodes d'évaluation est donc remise en question.

Le projet actuel examine à quel point la mesure relative à la volonté des consommateurs de payer pour de nouveaux attributs de produits est sensible à la méthode de stimulation. Notre objectif consiste à établir l'incidence des variables contextuelles sur la mesure de la volonté des consommateurs de payer pour des attributs de produits précis en mettant l'accent sur deux variables contextuelles : l'information et les incitations. Nous introduisons une étude qui compare l'évaluation de la volonté des consommateurs de payer pour les laits oméga-3 dans des conditions distinctes sur les plans de l'information et de l'incitation. Nous comparons quatre différentes méthodes d'évaluation :

1. Un questionnaire
2. Un questionnaire avec scénario de propos creux
3. Une nième enchère avec prix au hasard
4. Une nième enchère avec prix au hasard, comprenant de l'information sur les prix de substituts au produit mis aux enchères.

Test de design statique et dynamique d'une enchère de prix uniforme avec demande tronquée : une approche expérimentale

Équipe : Maurice Doyon (Université Laval), Daniel Rondeau* (Université de Victoria)

Au cours des cinq dernières années, aussi bien pour les œufs que pour la volaille, le prix des quotas a augmenté de façon très marquée, rendant difficile l'accès à cet actif et son évaluation d'autant plus stratégique. Toutefois, des entreprises en amont de la production ont, au cours de ces mêmes années, accru leur rôle dans les transactions de quotas. Ces entreprises en amont agissent comme des courtiers sélectifs, favorisant leurs clients et s'accaparant des informations de marché, tels les prix réels de transaction. Pour ces entreprises en amont, le quota est un produit lié. En effet, ces derniers agissent comme intermédiaires, souvent en garantissant le paiement au vendeur et en sélectionnant eux-mêmes l'acheteur selon des critères commerciaux liés aux intrants vendus. Du coup, le quota disponible n'est pas accessible à tous les producteurs du Québec et les prix ne sont pas connus de tous. Il existe potentiellement un écart de prix entre le prix payé par l'acheteur et celui reçu par le vendeur.

Avec comme objectifs d'améliorer l'accès au quota vendu pour l'ensemble des producteurs et d'améliorer l'information de marché disponible (prix et quantités de quotas transigés), les producteurs d'œufs et de volailles du Québec envisagent la mise en place d'une enchère centralisée pour les transactions de quotas. Cette enchère devra toutefois évoluer dans un contexte de faibles volumes de transactions et de participants. De plus, les producteurs émettent des réserves quant à la possibilité qu'un système d'enchère centralisée puisse créer un phénomène d'aspiration des prix vers le haut. C'est en tenant compte de ces paramètres que Doyon et Rondeau (2006), dans leur étude d'alternatives d'accès au quota, en venaient à recommander, après analyse de différentes alternatives, au nouveau design qu'ils ont nommé l'enchère de prix uniforme tronquée.

Compte tenu de la nouveauté de ce design de marché, (n'a jamais été testé en laboratoire ou dans un marché réel) et compte tenu des diverses questions qui sont, à ce jour, sans réponse, nous proposons aux producteurs de volaille et d'œufs de tester en laboratoire le marché d'enchère de prix uniforme avec demande tronquée.

Volonté de payer pour réduire les émissions issues de l'électricité

Équipe : Pierre-Olivier Pineau* (HEC)

Les gens seraient-ils prêts à voir augmenter leur facture d'électricité pour réduire les émissions de carbone? Au Québec, où la société hydroélectrique est financée par le secteur public, une hausse des bénéfices donne lieu à un type de bien public qui pourrait faire augmenter la volonté d'offrir un bien public qui soit écologique. Le projet actuel cherche à déterminer si l'existence d'un second bien public produit bel et bien ce résultat. Ce projet est un candidat pour une enquête sur le Web, dans laquelle un groupe hétérogène de consommateurs d'électricité répondent à un sondage et participent à un jeu dans des conditions d'essai en laboratoire, leur permettant ainsi de faire connaître leurs préférences.

COMPORTEMENT ORGANISATIONNEL DANS LES ORGANISATIONS INDUSTRIELLES

Essai expérimental sur la dispersion des prix

Équipe : Eleanor Brickell* (McGill University), Jim Engle-Warnick (McGill University), Maxim Sinitsyn* (McGill University)

Il arrive souvent qu'on retrouve le même livre sur Internet, la même essence pour une automobile ou le même fruit à l'épicerie, mais à des prix différents. Ce phénomène, connu sous le nom de dispersion des prix, a longtemps constitué un casse-tête. Nous envisageons de mettre à l'épreuve un nouveau modèle d'organisation industrielle qui prédit le degré de dispersion des prix au sein d'un marché. Cette étude, menée en laboratoire, sera la première à aller au-delà des tests visant à établir si la dispersion des prix existe afin de vérifier dans quelle mesure on peut s'attendre à ce qu'elle existe au sein d'un marché.

Que signifie se déclarer satisfait? Résultats d'une étude expérimentale

Équipe : Louis Lévy-Garboua (Université Paris I - Sorbonne), Claude Montmarquette (Université de Montréal)

Des nombreuses études consacrées au bonheur et à la satisfaction, les économistes ont surtout retenu que la satisfaction est relative à la référence de celui qui l'exprime ou qui l'éprouve. Faut-il pour autant renoncer à l'hypothèse de maximisation de l'utilité dans la théorie du choix rationnel et la remplacer par une hypothèse d'utilité relative? Ce projet propose une interprétation de la satisfaction, intuitive et pourtant nouvelle, qui concilie ce fait stylisé avec la théorie économique de l'utilité et des choix.

PROJETS EN DÉVELOPPEMENT

Le laboratoire d'économie expérimentale constitue un outil utilisé par les chercheurs dans de nombreux domaines. Il réunit naturellement des personnes de différents domaines et de différentes disciplines dans le but d'examiner le comportement humain. Il a plus de potentiel de réunir des groupes au CIRANO qu'on ne l'a réalisé jusqu'à maintenant.

Nos nouveaux projets sont énumérés dans la section intitulée Projets en développement. Ils consistent en une variété de disciplines, de questions reliées aux politiques d'intérêt public et ils font appel à diverses compétences et connaissances qui caractérisent notre groupe. Nous avons choisi ces projets en gardant en tête la pertinence des orientations et l'étendue d'exécution au sein du CIRANO.

RISQUE ET AMBIGUÏTÉ

Préférences pour le risque : le contexte individuel et celui du groupe

Équipe : Olivier Armantier (Federal Reserve Bank of New York), Claude Montmarquette (Université de Montréal)

Dans un grand nombre de situations, la prise de risque ne se fait pas nécessairement au niveau individuel, mais en groupe ou de façon collective. Dans les entreprises financières, au niveau des fonds de pension, dans les décisions gouvernementales et agences monétaires, les décisions d'investissements financiers ou réels sont rarement celles d'une seule personne.

Ces études procèdent de la façon suivante. Une mesure individuelle de l'attitude vis-à-vis du risque est confrontée avec celle d'un groupe selon différentes techniques. Dans la décision du groupe, les membres sont invités à échanger leurs idées et s'il n'y a pas unanimité sur le choix à retenir, on passe à un vote à la majorité pour trancher la décision. Les recherches montrent généralement que le groupe est plus risco-phobe que la moyenne des individus.

L'objet de notre expérience est de poursuivre cette ligne de recherche en proposant de prendre en compte le fait que le regroupement entre les individus pourrait ne pas être entièrement aléatoire dans la réalité.

Incertitude, ambiguïté et attitudes à l'égard des décisions liées à la santé de la reproduction

Équipe : Sonia Laszlo (McGill University)

Ce projet consiste en une étude sur la façon dont les attitudes à l'égard du doute permettent de prédire les décisions en matière de santé de la reproduction dans la réalité. Les comportements risqués touchant la santé de la reproduction exposent les personnes à des risques de grossesses non désirées et d'infections transmises sexuellement. Pourtant, malgré l'existence de méthodes contraceptives visant à minimiser ces risques (notamment les condoms) et de vastes campagnes de sensibilisation, seulement 70 % des personnes actives sexuellement et âgées de 18 et 19 ans utilisent les condoms, 10 points de pourcentage de moins que les personnes actives sexuellement et âgées entre 15 et 17 ans (Statistique Canada, 2008). Je désire explorer les déterminants des comportements risqués sur le plan de la santé de la reproduction en mesurant, par le recours à des expériences, l'aversion à l'égard du risque et de l'ambiguïté, en sollicitant des perceptions vis-à-vis du risque, et en menant un sondage socio-économique détaillé (incluant la santé en matière de sexualité et l'hygiène, de même que l'utilisation de contraceptifs). Les jeunes adultes (hommes et femmes) constituent la population ciblée par la présente étude.

UTILISATION DES RESSOURCES RENOUVELABLES

Niveau de confiance observé dans un jeu en temps réel liés aux biens publics

Équipe : Hassan Bencheekroun* (McGill University), Maryam Dilmaghani* (McGill University), Jim Engle-Warnick (McGill University), Huan Xie (Concordia)

Les gens accordent-ils une préférence au niveau de confiance qui existe dans une société? Si oui, les caractéristiques de cette préférence contrôlent-elles la durée de cette confiance? De nombreuses recherches ont été effectuées en laboratoire pour déterminer comment les gens arrivent à faire confiance aux autres, mais, selon nous, il n'existe aucune recherche qui quantifie l'importance des conditions initiales d'une relation pour établir un climat de confiance. Cela s'explique par les postulats suivants : les conditions initiales dépendent des choix exercés par les sujets, elles sont généralement impossibles à contrôler et elles varient selon les types de sujets. En recourant à un jeu différentiel continu, nous manipulerons les contributions initiales à un bien public, puis nous vérifierons si la théorie prédit le niveau

d'état stationnaire de la contribution. La théorie avance qu'une fois le seuil d'une contribution dépassé, un certain niveau de contribution est optimal si les sujets ont des préférences sur le niveau actuel de confiance au sein de la société. Cette expérience est utilisée pour la première fois afin de vérifier un tel jeu en temps continu et elle fera appel à une nouvelle méthode pour tenir compte de l'actualisation, ou des préoccupations au sujet de l'avenir, lors de la mise en application du jeu.

Apprendre à utiliser les ressources renouvelables de façon optimale

Équipe : Hassan Benchenkroun* (McGill University), Jim Engle-Warnick (McGill University)

L'utilisation d'une ressource renouvelable est influencée par les institutions. Par exemple, à Montréal, l'utilisation de l'eau des zones résidentielles n'est pas mesurée. On connaît peu de choses sur la manière dont les gens utiliseraient une ressource, même dans des conditions idéales, c'est-à-dire s'ils étaient informés de la façon dont nombre de personnes en font usage, de la vitesse à laquelle elle se reconstitue et du degré d'incertitude au sein de l'environnement. Nous appliquons en temps continu un modèle d'alimentation en eau renouvelable pour vérifier si les sujets apprennent à utiliser la ressource de façon optimale. Ce modèle sera testé dans des conditions où des personnes seules utilisent la ressource et où des groupes de personnes intéressées en font usage. Nous ajouterons des règles institutionnelles, dont la communication, dans le but de vérifier leur capacité d'améliorer le taux d'utilisation de la ressource. Le projet en question utilise fondamentalement le même modèle que celui qui a servi au projet d'étude sur la confiance en temps continu, unifiant ainsi deux courants de recherche très différents.

DÉCISIONS DE GROUPE

Confiance à l'intérieur et à l'extérieur du groupe

Équipe : Huan Xie (Concordia University)

La menace de quitter son groupe améliore-t-elle la confiance au sein d'un groupe? Dans la présente étude, des groupes de sujets participent à un jeu de confiance. À l'intérieur de chaque groupe, les joueurs connaissent l'histoire de chacun des autres joueurs, c'est-à-dire qu'ils savent s'ils ont fait confiance ou s'ils ont échangé dans le passé. Ils ne connaissent rien de l'histoire des joueurs en dehors du groupe, mais ils ont toujours l'option d'abandonner leur groupe et d'essayer d'établir une relation avec un étranger. Il s'agit ici de déterminer si la menace d'abandonner le groupe soutient un équilibre de collaboration au sein de ce groupe.

Fonds commun de ressources et victimes innocentes

Équipe : Jim Engle-Warnick (McGill University), Myoko Tegawa* (McGill University), Paul Thomassin (McGill University)

Il existe de nombreux exemples de problèmes associés à des fonds communs de ressources lorsqu'un groupe pollue et qu'un groupe de victimes innocentes consomme la ressource en question : imaginons une usine située au-dessus d'un réservoir aquifère approvisionnant une ville en eau potable. De nombreux chercheurs se sont penchés sur le problème classique associé aux fonds communs de ressources où chacun contribue au déclin de la ressource; toutefois, le cas actuel n'a fait l'objet d'aucune étude. Nous utiliserons le célèbre modèle des fonds communs de ressources d'Eleanor Ostrom pour connaître, dans un environnement contrôlé, le comportement des pollueurs lorsqu'ils sont informés de l'existence d'un second groupe de consommateurs de la ressource. Nous ajouterons des changements institutionnels, dont la capacité de communiquer entre les groupes et de changer de groupe, dans le but de déterminer si les préférences sociales, c'est-à-dire les préférences qui incluent les résultats obtenus par les autres, et non par soi-même seulement, peuvent diminuer les problèmes liés aux fonds communs.

ACTIVITÉS DE TRANSFERT

Nous prévoyons mettre en place de nouvelles activités de transfert au cours de l'année. Premièrement, nous suivrons l'exemple du Groupe Finance en organisant des tables rondes auxquelles nos partenaires participeront. Deuxièmement, nous offrirons deux ateliers dont l'un portera sur l'économie environnementale et l'autre sur un sujet qui sera déterminé ultérieurement. Ces ateliers seront structurés de la même façon que les ateliers présentés l'an dernier par les équipes du Développement économique et des Politiques économiques. Troisièmement, nous inviterons dix experts en économie expérimentale à des déjeuners-causeries qui auront lieu au cours de l'année. Quatrièmement, nous avons élaboré une expérience sur le thème de l'ambiguïté et celle-ci sera menée au cours d'une soirée avec le CIRANO, si l'occasion s'y prête. Cette présentation utiliserait le contexte de la crise financière pour sensibiliser nos partenaires aux répercussions de l'ambiguïté sur les décisions prises par les gens. Cinquièmement, nous prévoyons offrir une journée portes ouvertes au laboratoire qui aura lieu tous les mois au même moment afin de permettre à nos membres de visiter notre laboratoire.

Nouveau projet important : Enquête auprès d'un groupe à partir du Web

Jim Engle-Warnick (McGill University), Julie Héroux (CIRANO), Claude Montmarquette (CIRANO)

Nous avons l'intention de débiter la construction d'une enquête par panel, à partir du Web, auprès d'un échantillon représentatif de jeunes du Québec. L'enquête par panel s'effectuera au CIRANO et sera constituée à la fois de sondages et d'expériences liés à l'économie. Notre enquête initiale sera menée auprès de sujets volontaires qui participent actuellement à nos expériences en laboratoire et sera ensuite élargie afin qu'elle soit représentative. L'initiative initiale fera intervenir tous les groupes du CIRANO afin de nous permettre d'inclure périodiquement des données d'entrée et d'augmenter notre capacité à mener des enquêtes et des expériences liées à l'économie.



2020, rue University, bureau 2500, Montréal (Québec) H3A 2A5

Tél. : 514-985-4000 • Téléc. : 514-985-4039

www.cirano.qc.ca • info@cirano.qc.ca