

**Rapport d'activités
1997-1998**

par Georges Dionne
titulaire

Introduction

En juin 1996, l'École des HEC a créé la Chaire de gestion des risques dans le but d'attirer des professeurs de réputation internationale et pour accentuer la recherche et la formation d'étudiants dans le domaine de la gestion des risques. Contrairement à l'expérience d'autres chaires, l'École n'a pas attendu d'avoir obtenu un financement externe avant de mettre sur pied la Chaire de gestion des risques. Elle a investi des fonds internes pour répondre rapidement aux besoins du milieu financier en pleine évolution. Elle a, par contre, mis en route une stratégie de recherche d'un partenaire qui poursuivra le financement de la Chaire par un don qui sera capitalisé pour en assurer la continuité et l'évolution.

Dans ce second rapport annuel, nous résumons les principales orientations de la Chaire présentées dans le premier rapport et nous mettons à jour ses principaux domaines de recherche et de formation. Dans une deuxième étape, nous décrivons les principales activités de l'année 1997-1998. En conclusion, nous identifions les priorités que nous avons établies pour la prochaine année.

I. Mission et domaines de recherche et de formation

La Chaire a une mission en trois volets :

1. la formation de gestionnaires et de chercheurs de première qualité qui seront capables d'affronter la concurrence internationale et aspireront à devenir des chefs de file;
2. le développement des connaissances par la réalisation de projets de recherche définis en collaboration avec des partenaires industriels engagés dans la gestion des risques ;
3. le transfert d'outils de gestion des risques dans des entreprises de différents marchés.

La Chaire est également responsable de la gestion de la revue *Assurances*, maintenant propriété de l'École. Cette revue deviendra un instrument privilégié à la Chaire qui lui permettra de diffuser les résultats de ses travaux de recherche sur les problèmes d'assurances et de gestion des risques dans différents milieux. Il est évident qu'elle ne sera pas le seul instrument de diffusion. Des travaux plus académiques continueront à être publiés dans des revues scientifiques internationales.

Trois domaines de recherche et de formation sont privilégiés par la Chaire :

1. la gestion des risques des entreprises ;
2. la gestion des risques des particuliers ;
3. la gestion des risques d'assurance.

Domaines de recherche

1. Gestion des risques des entreprises

La gestion des risques des entreprises est devenue très populaire dans différents milieux. Des grandes banques ont mis sur pied des services de recherche et de gestion des risques ; certaines institutions financières investissent beaucoup de ressources pour former leur personnel afin de réorienter leur gestion en fonction du risque global de leur portefeuille ; des bureaux de conseillers financiers et de consultants proposent différentes formules de mesure de risque ; des gouvernements se demandent comment réglementer ces nouveaux risques ou contrôler les entreprises qui les subissent... Bref, tous cherchent à s'adapter à des nouvelles réalités de marché.

La définition du concept de risque a également beaucoup évolué au cours des dernières années. En particulier, les notions traditionnelles de diversification de portefeuille et de risque de marché ont été remises en question par plusieurs chercheurs et praticiens de la finance. Pendant plusieurs années, les produits dérivés ont connu une croissance élevée, car ils représentaient des instruments de diversification peu coûteux, mais ils sont maintenant perçus comme étant dangereux, car ils peuvent être la cause de pertes financières ou de faillites importantes.

Le risque de crédit est un exemple de risque qui n'était pas vraiment préoccupant durant les années 80, lorsque les marchés étaient en pleine croissance. Maintenant qu'ils ont atteint une certaine maturité, on se rend compte que tous ces risques individuels de non-paiement potentiels représentent un risque collectif important pour les banques, car ils sont sujets, entre autres choses, aux mêmes fluctuations économiques. Ce qui est même plus inquiétant pour les financiers, c'est que l'on ne sait pas vraiment comment mesurer et intégrer ces nouveaux risques dans la gestion de court et de long terme : on n'a pas d'instruments qui permettent de les intégrer dans le prix du crédit ou même dans le calcul interne du risque agrégé des institutions financières. Des situations semblables peuvent être documentées sur le risque de capital ou d'autres formes de risques financiers.

Les risques environnementaux non assurables sont une autre forme de risque non bien diversifié. Leur prise en compte a un effet sur toute la gestion des risques des entreprises en fonction de leur position de crédit et de leur diversification internationale.

Finalement, les portefeuilles des assureurs sont eux-mêmes devenus très risqués. Le réflexe traditionnel de reporter les grands risques et les risques collectifs à des réassureurs ne représente plus, aux yeux de plusieurs, un instrument de diversification attrayant, les réassureurs ayant eux-mêmes des difficultés à diversifier leur portefeuille. Des produits financiers sont devenus des substituts ou des compléments de certaines formes de réassurance, mais leur gestion dans un contexte de mesure du risque global du portefeuille des compagnies demeure encore très problématique.

Nos travaux dans ce domaine sont concentrés, pour le moment, sur trois sujets. Un premier touche la gestion des risques de responsabilité civile des entreprises, avec application aux risques de pollution. En particulier, nous nous intéressons à l'effet des nouvelles réglementations sur les activités de prévention des entreprises et sur leurs niveaux d'investissement. Une étudiante postdoctorale en stage à la Chaire y a travaillé durant cette année universitaire. La principale conclusion de sa recherche est que l'extension de la responsabilité des entreprises aux banques peut augmenter, à la fois, les compensations aux victimes et la prévention des entreprises. Ce qui distingue cette analyse des précédentes, où il était démontré que l'extension de la responsabilité réduisait toujours la prévention, est que les activités de prévention sont des activités d'investissement et non seulement des dépenses courantes. Le second projet concerne le risque de crédit. Nous développons actuellement un projet de recherche sur le risque de crédit afin d'intégrer le risque de crédit au risque de marché pour calculer la Valeur à Risque des banques. Une description de ce projet de recherche est en annexe. Un financement a été demandé dans le cadre du MITACS présenté aux Réseaux de centre d'excellence. Notre projet a été préparé en collaboration avec the Fields Institute de l'Université de Toronto. Il implique la participation d'une banque canadienne importante. Trois jeunes professeurs de l'École y participeront : Jean-Guy Simonato, Geneviève Gauthier et Patrick Soriano.

Finalement, un étudiant de doctorat a démontré qu'il y avait une interdépendance empirique entre les décisions sur les politiques salariales et celles de financement des entreprises. Les entreprises qui attirent les meilleurs travailleurs sont celles qui ont plus de dette. Ce sont également les entreprises qui ont plus de dette qui offrent des salaires à l'entrée plus faibles mais des profils temporels plus abrupts. Ces résultats sont expliqués par des problèmes d'asymétrie d'information sur les deux marchés : les qualités des nouveaux travailleurs ne sont pas parfaitement observables par les entrepreneurs non plus que leurs profits par les banques.

2. Gestion des risques des particuliers

Les particuliers sont constamment confrontés à des risques : risques d'accidents d'automobile ou de travail, loteries, pollution, maladie, incendie, faillite, mortalité (suicide), retraite, ... Ces risques sont plus ou moins corrélés entre eux et plus ou moins choisis. Souvent, les risques individuels ne sont pas observables (anti-sélection) par différents interlocuteurs (banque, compagnie d'assurances, médecin) et ils sont influencés par des comportements individuels non observables (risque moral) dans la plupart des marchés.

Il est surprenant de constater que très peu de chercheurs ont proposé des modèles de comportement qui tiennent compte de façon simultanée de ces différents risques et comportements en présence d'asymétrie d'information. Cette constatation vaut également pour les praticiens qui offrent souvent des produits financiers qui ne tiennent pas vraiment compte des portefeuilles globaux de leurs clients. On se limite trop souvent aux portefeuilles financiers et on oublie les risques non assurés (plus ou moins choisis).

Notre but est donc d'analyser comment la prise en compte des différents risques (assurables ou non) d'un portefeuille individuel peut influencer les choix d'activités de prévention et d'actifs. Le point de départ naturel est le modèle traditionnel de choix de portefeuille qui permet de considérer plusieurs risques financiers à la fois. Des

extensions peuvent être apportées à ce modèle pour tenir compte de différents actifs plus ou moins contrôlés par les décideurs mais qui ont un effet sur la rentabilité et le risque des portefeuilles individuels. L'assurance vie collective et les caisses de retraite sont des exemples. Le lien banque-assurance en est un autre. Ce lien peut être naturellement analysé comme un problème de distribution de produits financiers complémentaires, mais il peut devenir également une source de gestion des risques. Par exemple, il est bien connu que des comportements d'épargne peuvent avoir une influence sur les incitations à la prévention contre les risques d'accidents.

Une autre préoccupation concerne la mesure des risques individuels. Est-ce que les portefeuilles individuels sont vraiment diversifiés lorsque les comportements des particuliers ou des gestionnaires de leur portefeuille et de leurs dépôts peuvent influencer leurs distributions d'accidents ? Peut-on parler de risque agrégé ou global d'un portefeuille individuel ? Si oui, comment le mesurer ?

Un projet de recherche relié à une thèse de doctorat qui porte sur la mesure du risque global d'un portefeuille de risque individuel et sur l'effet de la variation exogène du risque d'un actif sur la composition du portefeuille après avoir pris en compte des réactions optimales du détenteur du portefeuille vient d'être mené à terme. En particulier, il est démontré que des accroissements de premier ou de second ordre peuvent affecter la composition du portefeuille risqué d'un modèle à deux fonds. Par conséquent, l'agent doit d'abord recalculer son portefeuille risqué optimal avant d'évaluer ce qu'il allouera dans le fonds risqué et dans celui sans risque. Un modèle de calcul de la valeur à risque (VaR) des portefeuilles individuels est en développement. Il comprendra des actions, des options et du risque de crédit. Un autre projet relié à l'extension d'une thèse de doctorat a étudié la perception des risques des décideurs riscophobes. La recherche a montré que les décideurs sont très influencés, pour exprimer leurs choix, par leur perception générale du risque et non seulement par des mesures traditionnelles comme l'espérance mathématique et la variance. Ce qui explique pourquoi différents paradoxes sont vérifiés dans beaucoup d'expérimentations simples. En particulier, ces travaux ont montré que les décideurs utilisent une fonction

de transformation des probabilités pour prendre des décisions au lieu d'utiliser directement les probabilités. Cette fonction est analysée en détails.

Une troisième thèse de doctorat en cours vérifie que le comportement de prévention des particuliers contre les accidents du travail dépend de leur attitude face au risque mais également de leur perception (non observable) des conséquences (souvent non financières) des accidents sur leur bien-être. En particulier, il est démontré que l'ensemble de référence du décideur n'a pas à être linéaire pour obtenir une mesure de prudence positive et une aversion au risque décroissante dans la richesse du décideur.

3. *Gestion des risques d'assurance*

L'étude des décisions optimales d'assurance dans différents marchés a également été trop souvent réalisée sans tenir compte des portefeuilles de risques des particuliers, des entreprises et des assureurs. Est-ce que, par exemple, la demande d'assurance d'une entreprise pour pertes d'exploitation ou pour des risques de pollution est fonction de son ratio d'endettement ? Est-ce que les entreprises qui achètent ces formes d'assurance ont des meilleures conditions de financement auprès des banques ? Qui est le responsable ultime devant les tribunaux en cas de poursuite judiciaire à la suite d'un accident environnemental qui génère une faillite d'entreprise ? La banque ou le pollueur ? Est-ce que l'assurance responsabilité des grandes entreprises doit être tarifée en fonction de son portefeuille financier ou doit-elle être limitée à la prise en compte de facteurs actuariels dépendant des risques assurables ? Finalement, comment assurer les risques agrégés des parcs de véhicules ?

Un premier projet, intégré dans une thèse de doctorat, étudie comment la conjoncture économique peut avoir un effet sur les incendies criminels des entreprises. Encore une fois, il s'agit d'une relation de long terme agrégée qui crée des interrelations entre les risques individuels et peut influencer le risque global des portefeuilles des assureurs.

Notre équipe réalise deux projets sur les risques des transporteurs routiers. Un premier analyse le comportement des conducteurs de camion et le second étudie la gestion des risques des transporteurs. Les deux projets sont très liés, car les risques d'accidents des conducteurs sont influencés par le comportement de prévention de leurs employeurs et la gestion efficace des risques d'un transporteur est fonction de ses propres incitatifs à la prévention qui peuvent avoir un effet sur le comportement des conducteurs. Le second projet vise à créer des indices de risque des transporteurs.

Finalement, un projet de collaboration a été mis sur pied avec un assureur canadien important sur l'étude de la fraude à l'assurance. Une étudiante de maîtrise a réalisé son mémoire durant un stage chez l'assureur. Son projet consistait à étudier comment la location des voitures à long terme influence le comportement antivol des conducteurs. En fait, elle montre que les voitures louées sont plus souvent volées que les voitures achetées, alors que les assureurs ne font pas de différences dans la tarification de l'assurance. Un second projet sur l'évaluation de la fraude dans les dossiers de l'assureur est en développement.

II. Principales activités durant l'année 1997-1998

La première activité de l'année a été de consolider la présence de la Chaire à l'École. Une série de séminaires a été mise de l'avant en collaboration avec le GReFi et des professeurs du service de l'enseignement de la finance. Une liste des séminaires est en annexe. En collaboration avec le service d'enseignement des sciences comptables, l'organisation d'une conférence sur la gestion des risques et les implications comptables reliées à l'utilisation des produits dérivés a débuté au cours de l'année. Cette conférence aura lieu le 6 novembre 1998. Un programme préliminaire (version papier, en français) est en annexe.

La deuxième activité principale a été de consolider le développement de la revue *Assurances* à l'École et de lui assurer un bon fonctionnement. Afin de maintenir différentes activités de la revue, dont son rôle de diffusion auprès de l'industrie, tout en

modifiant sa mission pour tenir compte du fait qu'elle était maintenant produite dans un milieu universitaire, il a été décidé de produire deux types d'articles : des articles évalués par des arbitres externes et des articles généraux évalués par le directeur de la Revue et le rédacteur en chef. La Revue publiera plus de numéros thématiques. Deux numéros de la récente année contenaient des articles provenant du Colloque sur l'assurance automobile organisé par la Chaire en avril 1997. Durant la prochaine année, un numéro traitera de l'avenir du secteur des services financiers au Canada et un autre traitera du régime québécois d'assurance automobile sans responsabilité pour les dommages corporels. Finalement, les comptes rendus de la conférence sur les produits dérivés seront publiés dans la Revue en 1999.

Une stagiaire postdoctorale a séjourné à la Chaire durant l'année académique 1997-1998 pour effectuer des recherches sur les risques environnementaux : Sandrine Spaeter a complété ses études doctorales à l'Université de Strasbourg. Son stage à Montréal était financé par le RCM₂. Elle a effectué sa recherche sur les contrats bancaires optimaux en présence de risques environnementaux. En particulier, elle a étudié les relations d'arbitrage entre les contrats d'assurance et les contrats de dette contingents ainsi que les conséquences d'étendre la responsabilité des risques environnementaux aux banques qui financent les projets d'investissements. Elle a produit trois documents de recherche durant son séjour à la Chaire. Elle occupera un poste de maître assistant à l'Université de Strasbourg.

Trois nouveaux cours ont été créés en finance, en collaboration avec la Chaire : un au M.B.A., «Gestion des risques et assurances», et deux au Certificat, «Gestion et analyse des assurances personnelles et calcul des rentes» et «Gestion des risques et assurances d'entreprises». Le cours du M.B.A. a été enseigné par Georges Dionne en juin 98 et les deux autres seront donnés durant l'année 98-99 par Claude Savard et Denis Glaude.

La Chaire a continué de gérer le concours des bourses de l'École en gestion des risques à la maîtrise. Quatre bourses de 4 500 \$ ont été attribuées en janvier 1998. La Chaire a financé deux étudiants de doctorat. De plus, trois étudiants de maîtrise et deux

étudiants de doctorat de Georges Dionne ont complété leurs études durant l'année. Actuellement, le directeur de la Chaire dirige cinq étudiants de maîtrise et six étudiants de doctorat (voir annexe pour détails).

Comme indiqué dans les pages qui suivent, la Chaire a produit des cahiers de recherche. Ces cahiers de recherche sont distribués dans 60 institutions du Canada, des États-Unis et d'Europe. Une liste des cahiers est en annexe.

Durant sa première année, la Chaire a été impliquée dans l'organisation d'un colloque international. Un livre regroupant les vingt-deux présentations a été préparé cette année. Il sera publié durant l'automne 98 par la maison d'édition Kluwer Academic Press de Boston.

La Chaire est actuellement responsable de la préparation d'un livre de référence sur les assurances, qui sera également publié par Kluwer Academic Press : «Handbook of Insurance». Georges Dionne sera le directeur de la publication dont la table des matières est en annexe.

Finalement, le titulaire de la Chaire a donné plusieurs conférences internationales dont la liste est également en annexe. Une liste des articles publiés est également en annexe.

Conclusion

Cette deuxième année a été très fertile en activités lui permettant d'être bien positionnée pour son développement futur. Différents projets pour la prochaine année devraient lui permettre d'atteindre rapidement le niveau de croissance anticipé à sa création.

En particulier, durant l'année 1998-1999, la Chaire accueillera une autre stagiaire postdoctorale. Des projets de recherche de grande envergure sont en préparation dont un sur la mesure du risque global des banques.

Un effort particulier sera fourni pour que des séminaires réguliers en finance et en gestion des risques soient donnés à l'École et pour que des bases de données permanentes soient accessibles aux étudiants. Des projets de collaboration avec des banques et des sociétés d'assurances sont en discussion. Ces activités seront coordonnées avec celles du GReFi. La bibliothèque et les services d'enseignement de la finance, des méthodes quantitatives, d'économie et de comptabilité participent à ces projets.

Des discussions sont également en cours pour que des professeurs de l'École soient associés directement à la Chaire afin d'approfondir les développements des différentes orientations de recherche. En particulier, Martin Boyer, Robert Gagné, Jean-Guy Simonato, Geneviève Gauthier et Patrick Soriano sont impliqués dans différents projets de la Chaire.

Annexes

Liste des conférences données

Conférenciers invités

Cahiers de recherche

Articles publiés et acceptés

Financement des recherches

Activités internationales

Projet de calcul de la VaR d'une banque

Programme de la conférence
sur la gestion des risques et les produits dérivés

Table des matières
Handbook of Insurance

Étudiants dirigés, financés et
ceux ayant complété leurs études

Liste des conférences données par Georges Dionne

- 97-06-20 Sardaigne (Italie), «The Role of Memory and Saving in Long-Term Contracting with Moral Hazard : An Empirical Evidence in Automobile Insurance».
- 97-09-19 FFSA–Chaires d'assurance (Paris) «Résultats de recherches sur la fraude à l'assurance».
- 97-09-22 Geneva Association Meetings for European Insurance Economists (Paris), «The Informational Content of Household Decisions with Application to Insurance Under Adverse Selection».
- 97-11-26 Séminaire conjoint GREFi/Chaire de gestion des risques, HEC, «Accroissements de risque et portefeuille optimal».
- 97-12-15 Université de Paris I, «Accroissements de risque et portefeuille optimal».
- 97-12-16 Université de Paris X-Nanterre, «Un test empirique du modèle Rotschild-Stiglitz».
- 98-01-04 North American Econometric Society Meetings (Chicago), «The Role of Memory and Saving in Long-Term Contracting with Moral Hazard : An Empirical Evidence in Automobile Insurance».
- 98-03-11 Centre de recherche sur les transports, Université de Montréal, «PLU 6011 – Séminaire d'intégration interdisciplinaire sur la sécurité routière».
- 98-05-07 Société canadienne de Science économique (Québec), allocution présidentielle : «La mesure empirique des problèmes d'information».
- 98-05-07 Société canadienne de Science économique (Québec), «La fraude planifiée : évidence, empirique du marché de l'assurance automobile» (avec Robert Gagné).
- 98-05-07 Société canadienne de Science économique (Québec), «Risques environnementaux et investissement financier dans la prévention : le cas à responsabilité limitée» (avec Sandrine Spaeter).
- 98-05-07 Société canadienne de Science économique (Québec), «Détermination simultanée des structures de capital et des contrats de travail : évidence empirique dans le marché français» (avec Kaïs Dachraoui).
- 98-05-08 Société canadienne de Science économique (Québec), «Antisélection et classification des risques» (avec Christian Gouriéroux et Charles Vanasse).

- 98-05-08 Société canadienne de Science économique (Québec), «Les accroissements de risque et la séparation des portefeuilles financiers optimaux», (avec Kaïs Dachraoui).
- 98-05-13 Economics Department, University of Chicago, «Evidence of Adverse Selection in Automobile Insurance Markets».

Conférenciers invités (conjointement avec le GReFi)

Jean-Charles Rochet, professeur, Université de Toulouse, «La politique économique des systèmes d'assurance santé publics», 5 juin 1997.

Jean Roy, professeur de finance, HEC, «La réglementation des activités financières: pour une évolution dynamique et prudente», 8 octobre 1997.

Jean-Guy Simonato, professeur de finance, HEC, «L'évaluation d'options Américaines GARCH par une chaîne Markov», 15 octobre 1997.

Martin Boyer, professeur de finance, HEC, Déjeuner d'Archimède: «Taxation optimale de l'assurance en présence de fraude», 29 octobre 1997.

Richard Chung, professeur de finance, Université Concordia, «Are the Market Effects Association with Index Revisions Robust?», 12 novembre 1997.

Simon Gervais, professeur de finance, Wharton School, «Apprendre à être optimiste», 19 novembre 1997.

Christian Gouriéroux, directeur, Laboratoire Finance–Assurance CREST, «L'économétrie des frontières efficientes (de choix de portefeuille)», 11 février 1998.

Germain Montagner, vice-président, Head of Structured Derivatives Credit Agricole–Indosuez, New York, «Credit Risk», 20 mars 1998.

Cahiers de recherche

Numéro	Titre	Auteurs
97-02	Analyse de l'effet des règles d'obtention d'un permis de conduire au Québec (1991) sur la sécurité routière	G. Dionne C. Laberge-Nadeau U. Maag D. Desjardins S. Messier
97-03	Risque de santé, médecine préventive et médecine curative	L. Eeckhoudt P. Godfroid M. Marchand
97-04	Développement d'un système expert de détection automatique de la fraude à l'assurance automobile	E.B. Belhadji G. Dionne
97-05	The Non-Optimality of Deductible Contracts Against Fraudulent Claims: An Empirical Evidence in Automobile Insurance	G. Dionne R. Gagné
97-06	Development of an Expert System for the Automatic Detection of Automobile Insurance Fraud	E.B. Belhadji G. Dionne
97-07	Le consentement à payer et les méthodes de réduction du risque	P. Godfroid
97-08	Détermination des prix et des quantités d'équilibre contingents : application à des fonctions d'utilités usuelles	P. Godfroid
97-09	Diffidence Theorem and State Dependent Preferences	G. Dionne M.G. Ingabire
97-10	Insurance Taxation and Insurance Fraud	M.M. Boyer

Numéro	Titre	Auteurs
97-11	Increases in Risk and Optimal Portfolio	G. Dionne F. Gagnon K. Dachraoui
98-01	Offre d'assurance non vie : une revue de la littérature récente	G. Dionne
98-02	The Informational Content of Household Decisions with Applications to Insurance Under Adverse Selection	G. Dionne C. Gouriéroux C. Vanasse
98-03	Information Structure, Labour Contracts and the Strategic Use of Debt	K. Dachraoui G. Dionne
98-04	Over-Compensation as a Partial Solution to Commitment and Renegotiation Problems : the Case of Ex-Post Moral Hazard	M.M. Boyer
98-05	A Rationale for Borrowing More than Needed	M.M. Boyer
98-06	Analysis of the Economic Impact of Medical and Optometric Driving Standards on Costs Incurred by Trucking Firms and on the Social Costs of Traffic Accidents	G. Dionne C. Laberge-Nadeau D. Desjardins S. Messier U. Maag
98-07	The Estimation of Deposit Insurance with Interest Rate Risk	J.C. Duan J.G. Simonato
98-08	Portfolio Response to a Shift in a Return Distribution: Comment	K. Dachraoui G. Dionne
98-09	Evidence of Adverse Selection in Automobile Insurance Markets	G. Dionne C. Gouriéroux C. Vanasse

Numéro	Titre	Auteurs
98-10	Réflexion sur l'optimalité des contrats d'assurance	S. Spaeter

Articles publiés et acceptés à des fins de publication

- G. Dionne et C. Vanasse, «Une évaluation empirique de la nouvelle tarification de l'assurance automobile au Québec», *L'Actualité économique*, 1997, vol. 73, 1, 2, 3, p. 47-80, reproduit dans Économétrie appliquée, C. Montmarquette, C. Gouriéroux (eds.), Economica, France, 1997.
- G. Dionne, «Offre d'assurance non vie et gestion des risques», dans Encyclopédie de l'Assurance, F. Ewald, J.H. Lorenzi (eds), Economica, France, 1997, reproduit dans la revue *Assurances*, 1998, vol. 65, no 4, p. 561-588 et dans la revue belge *Principium*, 1998, no 6, p. 4-14.
- G. Dionne, C. Laberge-Nadeau, U. Maag, D. Desjardins, S. Messier, «New Drivers: First Year of Driving Experience and Their Crash Rates», *Assurances*, 1997, vol. 65, no 3, p. 417-430.
- G. Dionne, R. Gagné, F. Gagnon, C. Vanasse, «Debt Moral Hazard and Airline Safety: An Empirical Evidence», *Journal of Econometrics*, 1997, 79, p. 379-402.
- G. Dionne, C. Laberge-Nadeau, U. Maag, D. Desjardins, S. Messier, «Analyse de l'effet des règles d'obtention d'un permis de conduire au Québec (1991) sur la sécurité routière», à paraître dans *L'Actualité économique*.
- G. Dionne, R. Gagné et C. Vanasse, «Inferring Technological Parameters From Incomplete Panel Data», à paraître dans *Journal of Econometrics*.
- G. Dionne, «La mesure empirique des problèmes d'information», à paraître dans *L'Actualité économique*.

Financement des recherches

«Tarification optimale de l'assurance automobile en présence d'asymétrie d'information : modélisation théorique et tests empiriques», CRSH, 60 000 \$ (96-04 à 99-04).

«Gestion sociale des risques d'accidents», FCAR-Soutien aux équipes de recherche, G. Dionne, D. Demougin, C. Fluet, R. Gagné et P. Lanoie, 205 447 \$ (96-06 à 99-05).

«Le non-respect du code de la sécurité par les conducteurs professionnels en fonction des caractéristiques des individus, des transporteurs et de l'environnement routier», FCAR, G. Dionne, C. Laberge-Nadeau et U. Maag, 30 000 \$, (96-11 à 98-04).

«L'évaluation du risque d'accidents des transporteurs en fonction de leur secteur d'activités, de la taille de leur flotte et de leur dossier d'infractions», FCAR, 75 000 \$ (96-11 à 98-10).

Participation au réseau RCM₂ de Montréal : 40 000 \$ pour financer un étudiant de doctorat et une stagiaire post-doctorale.

Trois demandes de fonds préparées pour l'action concentrée FCAR-SAAQ-MTQ :

«La perception du risque d'être arrêté chez les camionneurs et les transporteurs routiers», montant demandé : 70 000 \$, 98-06 au 00-06.

«Les téléphones cellulaires et le risque d'accidents», montant demandé : 156 000 \$, 98-06 au 00-06.

«Étude comparative des nouveaux conducteurs selon qu'ils ont suivi ou pas un cours de conduite et ce, en accordant une attention particulière à la propension à prendre des risques», montant demandé : 46 600 \$, 98-06 au 00-06.

Autre demande de fonds :

Participation à la création d'un réseau national de mathématique financière avec la Fields Institute de Toronto et CIBC, 160 000 \$, 1998 à 2002.

Activités internationales

Une stagiaire post-doctorale (octobre 97 à septembre 98) : Sandrine Speater.

Membre de trois comités de thèse de doctorat en France :

- André Tiomo, 97-12-16, Université de Paris-Dauphine
- Nathalie Fombaron, 97-12-17, Université de Paris X-Nanterre
- Didier Richaudeau, 98-02-27, LAMIA, Université de Paris I

Membre des comités suivants :

- Membre du comité de rédaction, *Annales d'Économie et de Statistiques*
- Membre du comité scientifique, revue *Risques*
- Membre du comité de rédaction, *Journal of Risk and Insurance*
- Membre du comité de rédaction, *Journal of Risk and Uncertainty*
- Membre du comité de rédaction, *Geneva Papers on Risk and Insurance Theory*
- Éditeur de la Collection « Société canadienne de science économique »

Étudiants dirigés, financés et étudiants ayant complété leurs études

Direction de travaux d'étudiants

Programme	Nom de l'étudiant	Nature de l'encadrement
M.Sc. HEC	Marie-Claude Jalbert	Directeur de recherche
M.Sc. HEC	Wilfried Schuster	Codirecteur de recherche
M.Sc. HEC	Jo-Anne Cliche	Directeur de recherche
M.Sc. HEC	Karine Faucher	Directeur de recherche
M.Sc. HEC	Claude Lapointe	Directeur de recherche
Ph.D. HEC	Sidi A. Sbai Chkirid	Directeur de recherche
Ph.D. Université de Montréal	Kaïs Dachraoui	Codirecteur de recherche
Ph.D. Université de Montréal	Marie Glorioso Ingabire	Codirecteur de recherche
Ph.D. Université de Montréal	Louis Caron	Codirecteur de recherche
Ph.D. Université Paris-X Nanterre	Patrick Descamps	Directeur de recherche
Université de Tunis III	Olfa Ghali	Directeur de recherche

Étudiants gradués durant l'année 1997-1998

Programme	Nom de l'étudiant	Nature de l'encadrement
M.Sc. HEC	Faouzi Tarkhani	Directeur de recherche
Ph.D. Université de Montréal	Yves Alarie	Directeur de recherche
Ph.D. Université Paris-X Nanterre	Nathalie Fombaron	Directeur de recherche
M.Sc. Économie, U. de Montréal	Mathieu Maurice	Directeur de recherche
M.Sc. Économie, U. de Montréal	Charles Sénécal	Directeur de recherche

Étudiants de maîtrise ayant obtenu des bourses de 4 500 \$ d'un programme géré par la Chaire de gestion des risques

Evan Dudley, «Une évaluation numérique d'options à barrière à l'aide de Chaînes de Markov», directeur : Jean-Guy Simonato.

Nathalie Laporte, «Gestion des risques financiers d'une compagnie d'assurance vie par l'utilisation de produits dérivés», directeur : Georges Dionne.

Éric Provost, «Une méthode d'analyse du risque de crédit commercial», directeur : Jean Roy.

Marko Savor, «Gestion des risques et fusions-acquisitions d'entreprises», directeur : Georges Dionne.

Étudiants de doctorat ayant obtenu du financement de la Chaire de gestion des risques

Sidi Abdelmoughite Sbai Chkirid (2^{ième} année de financement)

Patrick Descamps (étudiant de l'Université de Paris X-Nanterre qui a fait un stage de trois mois à la Chaire).