

**Rapport d'activités  
2000–2001**

par Georges Dionne  
titulaire

## **Introduction**

Dans ce cinquième rapport annuel, nous reprenons 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 2000–2001. En conclusion, nous identifions les priorités que nous avons établies pour la prochaine année.

L'année 2000–2001 a été marquée par trois activités majeures pour la Chaire de gestion des risques. À l'automne 2000, le *Handbook of Insurance* (G. Dionne, éd.) a été publié. Il s'agit d'un livre de référence en assurance comprenant plus de mille pages de texte. La préparation de ce livre, commandé par la *Huebner Foundation* de l'Université de Pennsylvanie et la maison d'édition *Kluwer Academic Publishers*, a duré plus de quatre ans. Le livre contient 28 chapitres d'auteurs internationaux de première qualité. Il est déjà utilisé à des fins d'enseignement dans plusieurs universités et une version couverture souple a été imprimée au printemps 2001. Cette impression a été financée, en partie, par l'*Association de Genève pour l'étude du risque et de l'assurance*. Le livre a reçu le prix spécial *Risques–Les Échos* en France, en mai 2001.

La Chaire de gestion des risques a été responsable de l'organisation du *Risk Theory Seminar* de l'*American Risk and Insurance Association*, en avril 2001. Les chercheurs qui participent à ce séminaire deviennent membres de la *Risk Theory Society*, un groupe de chercheurs de premier niveau sur le risque, l'assurance et la gestion des risques. Le titulaire de la Chaire a été élu président de la *Risk Theory Society* pour l'année 2001–2002.

Finalement, le titulaire de la Chaire a été responsable de l'organisation d'un «webcast» transatlantique sur le capital de risque, impliquant l'ESSEC, en France, et l'École des HEC, au Canada. Des représentants de sociétés de capital de risque et des entrepreneurs en haute technologie des deux côtés de l'Atlantique ont présenté et échangé sur leurs connaissances devant deux auditoires des deux écoles d'administration. La conférence pouvait également être suivie via Internet sur un réseau privé.

## **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*, propriété de l'École. Cette revue est un instrument privilégié à la Chaire qui lui permet 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 n'est pas le seul instrument de diffusion. Des travaux plus académiques continuent 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 pouvant être 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. Le risque de liquidité a longtemps été sous-estimé, mais il devient une cause de pertes financières importantes. Le diagnostic des déboires financiers de *Long Term Capital Management* montrent que les problèmes de ce fonds étaient dus à une mauvaise gestion du risque de liquidité du fonds.

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. Notre équipe de recherche travaille sur l'explication des écarts de taux entre les obligations privées et publiques. Depuis plusieurs années, ces écarts sont expliqués par le risque de crédit dans différentes publications en finance, mais des études empiriques récentes montrent que le risque de crédit (probabilité de défaut et taux de recouvrement de la dette) ne représente que trente pour cent des écarts de taux. Notre équipe de recherche (Geneviève Gauthier, Patrick Soriano, Jean-Guy Simonato, Michel Denault et Georges Dionne) a entrepris un projet d'envergure (théorique et appliqué) pour expliquer les fondements des écarts de taux. En particulier, l'équipe utilisera un portefeuille de plus de 100 000 obligations et l'information détaillée sur les cotes de crédit pour proposer une explication empirique des écarts de taux fondée sur les risques de crédit, de marché et de liquidité.

En collaboration avec une banque canadienne, deux aspects du risque de crédit sont étudiés plus en détail :

1. l'explication des probabilités de défaut des prêts commerciaux, et
2. l'identification des facteurs qui expliquent les taux de recouvrement en cas de défaut.

Un troisième sujet touche la gestion intégrée des risques des entreprises non financières. Nous réalisons un projet permettant de vérifier les déterminants significatifs qui expliquent pourquoi les entreprises non financières couvrent les fluctuations des prix. Nous avons maintenant en main une très bonne base de données pour obtenir des résultats fiables du point de vue statistique. Une attention particulière est accordée aux relations de complémentarité et de substitution entre les activités de fusion et acquisitions des entreprises et celles de gestion des risques.

## *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 (antisélection) 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 ?

Nos travaux durant l'année 2000–2001 ont mis l'emphase sur la perception des loteries par les individus. En particulier, nous avons montré comment la prise en compte des processus cognitifs permet de mieux comprendre certains paradoxes connus dans la littérature. Cette approche, basée sur l'analyse psychologique des choix des individus, a plutôt tendance à regrouper les comparaisons de probabilité entre elles et à regrouper les comparaisons des montants monétaires entre eux, plutôt que d'agréger les probabilités et les montants monétaires, comme dans les modèles dits économiques, qu'ils soient d'espérance d'utilité linéaire ou non. Cette partie de notre recherche est fondamentale, car très peu de chercheurs sont capables de prédire les choix de loteries des individus.

Nous avons également produit deux documents de travail, dont un publié dans *Economics Letters*, sur les choix de portefeuille lorsque les mesures de risque sont générales. Nous proposons un théorème de séparation qui généralise celui de Ross pour toutes les fonctions d'utilité concaves, en imposant une restriction sur la dépendance entre les actifs risqués (dépendance de régression) plus générale que celle de la covariance entre les actifs financiers.

### 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 ? Comment pouvons-nous mesurer l'importance des problèmes d'information dans les portefeuilles des assureurs ?

Un premier projet étudie la gestion du bilan d'un assureur vie. Une étudiante de maîtrise a terminé une analyse bénéfices coûts qui démontre comment l'utilisation des contrats à terme est efficace pour gérer l'appariement de l'actif et du passif d'un assureur vie.

Un autre projet touche à la présence du risque moral et de l'antisélection dans les portefeuilles des assureurs. D'une façon générale, il est pratiquement impossible d'identifier les deux problèmes de façon simultanée sans utiliser de l'information dynamique ou qui comprend, au moins, plusieurs dates différentes. Pour illustrer ce propos, prenons le cas de la valeur à neuf introduite au début des années 1990. Le Bureau d'assurance du Canada nous a demandé d'identifier les raisons pour lesquelles les vols d'autos sont plus importants lorsque les propriétaires ont l'avenant valeur à neuf. Trois possibilités s'offraient à nous :



- la valeur à neuf est choisie par les mauvais risques, phénomène relié à l'antisélection;
- les détenteurs de cet avenant sont moins prudents, hypothèse en relation avec le risque moral ex-ante;
- les détenteurs de cet avenant sont plus intéressés à faire voler leur voiture durant les derniers mois de leur avenant (24 mois au Canada), concernant le risque moral ex-post.

En utilisant des techniques économétriques assez sophistiquées, qui tiennent compte de l'âge des voitures et des dates des contrats, nous avons montré que la valeur à neuf était significativement reliée à la fraude à l'assurance et qu'elle n'affectait pas de façon notable les activités de prévention contre le vol, ni celle de déclaration des risques. C'est donc l'audit des réclamations qui est important pour réduire le nombre de vols associés à la valeur à neuf.

Durant la dernière année, nous avons été invités comme experts sur des questions de déréglementation de l'assurance automobile. Dans un premier temps, nous avons participé à une conférence sur la déréglementation de la tarification de l'assurance aux États-Unis. La Brookings a invité une dizaine d'experts à donner leur opinion. Notre mandat était de mettre en relief des expériences en dehors des États-Unis, soit en France, au Canada et au Japon. Dans un deuxième temps, nous avons participé à la préparation de la position de la France dans un différend qui l'oppose au reste de l'Europe sur le bonus-malus en assurance automobile. L'Europe veut abolir le bonus-malus français, prétextant qu'il nuit à la concurrence. Nous avons montré que le bonus-malus français pouvait avoir des propriétés incitatives à la sécurité routière et qu'il ne devait pas être éliminé sans qu'un substitut ne soit mis en place. De plus, il est tout à fait gratuit de prétendre que ce système de tarification est anticoncurrentiel.

Finalement, en collaboration avec une étudiante de l'Université de Paris X, nous sommes à mettre en place un système de détection de la fraude à l'assurance dans le portefeuille d'un des plus grands assureurs français.

## **II. Principales activités durant l'année 2000–2001**

L'année 2000–2001 a été marquée par trois activités majeures pour la Chaire de gestion des risques. À l'automne 2000, le *Handbook of Insurance* a été publié. Il s'agit d'un livre de référence en assurance et en gestion des risques. Ce livre de plus de mille pages contient des articles synthèses écrits par trente-cinq des plus grands spécialistes internationaux. Il est destiné à devenir une source d'information importante sur l'évolution des développements de la recherche observés au cours des trente dernières années, mais surtout à mettre en valeur les résultats des recherches récentes.

La préface du livre, écrite par le président de la Fédération Française des Sociétés d'Assurances, M. Denis Kessler, est très éloquente :

*Le travail réalisé par Georges Dionne et les auteurs qu'il a associés à ce projet est donc d'une utilité essentielle pour tous ceux qui sont concernés par le développement de l'assurance. Il jette les bases d'une nouvelle connaissance, presque d'une nouvelle discipline : celle de la science des risques, dont il y a fort à parier qu'elle sera au cœur de notre avenir.*

La table des matières du *Handbook of Insurance* peut être consultée sur le site web de la Chaire : <http://www.hec.ca/gestiondesrisques/handbook.html>.

La préparation de ce livre, commandé par la *Huebner Foundation* de l'Université de Pennsylvanie et la maison d'édition *Kluwer Academic Publishers*, a duré plus de quatre ans.

Au cours d'une cérémonie tenue au Conservatoire National des Arts et Métiers, à Paris, le titulaire de la Chaire a reçu le prix Spécial 2001 Risques-Les Échos pour le *Handbook of Insurance*. À cette occasion, il a présenté une conférence sur les nouveaux enjeux de la théorie du risque devant une assistance de plus de 200 représentants de compagnies d'assurance et du milieu académique. Un *résumé du texte de la conférence* a été publié dans le *Les Échos, le Quotidien de l'Économie*

mercredi le 23 mai. Le prix lui a été remis par M. Denis Kessler, président de la Fédération Française des Sociétés d'Assurances et par M. Nicolas Beytout, directeur de la rédaction des Échos. Le texte complet de la conférence sera publié dans la revue *Risques* à l'automne.

La Chaire de gestion des risques a été responsable de l'organisation du *Risk Theory Seminar* de l'*American Risk and Insurance Association*. Les chercheurs qui participent à ce séminaire deviennent membres de la *Risk Theory Society*, un groupe de chercheurs de premier niveau sur le risque, l'assurance et la gestion des risques. La *RTS* est une organisation autofinancée de l'*American Risk and Association (ARIA)*. Son objectif est d'encourager les membres de l'ARIA à développer des recherches de première qualité dans les domaines de la théorie du risque et de la gestion des risques. Pour être membre, un chercheur doit avoir un article accepté parmi les dix présentés à la réunion annuelle et assister aux réunions de façon régulière. Les membres sont des chercheurs de la Belgique, du Canada, de la France, d'Israël, de la Suisse et, principalement, des États-Unis. Plus de 40 chercheurs de ce groupe prestigieux se sont réunis en avril 2001 à l'École. Plus d'information peut être obtenue sur le site de la Société à l'adresse [www.aria.org/rts](http://www.aria.org/rts). Le titulaire de la Chaire a été élu président de la *Risk Theory Society* pour l'année 2001–2002.

Le titulaire de la Chaire a été responsable de l'organisation d'un «webcast» transatlantique sur le capital de risque, impliquant l'ESSEC, en France, et l'École des HEC, au Canada. Des représentants de sociétés de capital de risque et des entrepreneurs en haute technologie des deux côtés de l'Atlantique ont échangé sur leurs connaissances devant deux auditoires des deux écoles d'administration.

Georges Dionne a présenté son discours d'introduction à la Société Royale du Canada le 6 avril 2001 à l'Université McGill. Il a été introduit par M. Jean-Marie Toulouse, Directeur de l'École des HEC.

Nous avons continué d'être actifs dans la gestion de la série de séminaires 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.

Une autre activité principale a été d'augmenter le tirage de la revue *Assurances*. Un abonnement électronique de 5 000 \$ par année a été obtenu pour une période de trois ans de l'Institut d'assurance du Canada. De cette façon, les 9 000 membres de l'Institut ont un accès à la revue *Assurances* sur leur site web; cet accès est protégé par un code d'accès. De plus, une demande de fonds a été envoyée au Fonds du Canada pour les magazines afin de réaliser un projet de diffusion international de la Revue. Les résultats de ce concours ne sont pas encore connus.

La Chaire a continué de gérer le concours des bourses de l'École en gestion des risques à la maîtrise. Cinq bourses de 4 500 \$ ont été attribuées : une en septembre 2000 et quatre en avril 2001. La Chaire a financé trois étudiants de doctorat. Les autres étudiants de doctorat de Georges Dionne ont été financés par des fonds de recherche. La Chaire a également administré la remise de quatre bourses financées par le secteur privé : deux bourses de 2 500 \$ offertes par la Banque TD, une par Chubb Canada et une par La Sécurité, compagnie d'assurances. De plus, deux étudiants de maîtrise de Georges Dionne ont complété leurs études durant l'année. Actuellement, le directeur de la Chaire dirige neuf étudiants de maîtrise, neuf étudiants de doctorat et deux stagiaires postdoctoraux (voir annexe pour détails).

Comme indiqué dans les pages qui suivent, la Chaire a produit onze cahiers de recherche. Ces cahiers de recherche sont distribués dans 60 institutions du Canada, des États-Unis et d'Europe. Ils sont également sur le site web de la Chaire et peuvent être téléchargés en format Adobe Acrobat. Une liste des cahiers est en annexe.

Le titulaire de la Chaire a donné quinze conférences internationales dont la liste est également en annexe. Il a publié dix articles, deux chapitres de livres et cinq autres articles ont été acceptés pour publication durant la prochaine année. Deux des articles publiés et un parmi ceux acceptés sont placés dans la catégorie «A» dans le système de classement de l'École. Finalement, plusieurs projets de recherche ont procuré un financement complémentaire aux activités de recherche de la Chaire.

## **Conclusion**

Cette cinquième année a été très fertile en activités pour la Chaire, lui permettant d'être bien positionnée pour son développement futur. Différents projets pour la prochaine année devraient lui permettre d'atteindre un niveau de croissance comparable à ceux de plusieurs chaires internationales.

De plus, les activités de la Chaire sont devenues populaires auprès des étudiants diplômés de l'École. Le cours de M.Sc. en gestion des risques est maintenant contingenté et au moins cinq étudiants de Ph.D. rédigent des thèses sur des sujets connexes aux travaux de la Chaire.

Un nouveau projet de recherche sur le risque de crédit des obligations est en cours. Il implique cinq chercheurs de l'École (Geneviève Gauthier, Jean-Guy Simonato, Patrick Soriano, Michel Denault et Georges Dionne). De plus, deux étudiants de M.Sc. rédigent des mémoires de maîtrise avec des données de risque de crédit d'une banque canadienne. Ces nouvelles activités de recherche permettent à la Chaire de développer son expertise dans la gestion du risque de crédit, un sujet de discussion très important sur la scène internationale, en particulier pour la détermination du capital requis des banques à des fins de réglementation.

Une conférence internationale sur le risque de crédit aura lieu à l'École des HEC en avril 2002. Elle est organisée conjointement par le titulaire de la Chaire, le vice-président gestion des risques de la banque CIBC (Michel Crouhy) et le directeur du *Journal of Risk* (Philippe Jorion).

## **Annexes**

Liste des conférences données

Conférenciers invités

Cahiers de recherche

Publications

Financement des recherches

Activités internes et internationales

Étudiants dirigés, financés et  
ceux ayant complété leurs études

Programme de la conférence  
Risk Theory Seminar

## **Liste des conférences données par Georges Dionne**

«Replacement Cost Endorsement and Opportunistic Fraud in Automobile Insurance», ARIA Meetings, Baltimore, 7 août 2000.

«L'ABC de la gestion des risques», 12<sup>e</sup> conférence des perspectives agroalimentaires québécoises : Les outils financiers au service du futur, Montréal, 15 septembre 2000.

«The Role of Memory and Saving in Long-Term Contracting with Moral Hazard : An Empirical Evidence in Automobile Insurance», Geneva Meetings, Rome, 18 septembre 2000 (avec M. Maurice et J. Pinquet).

«L'utilisation de l'information publique et privée : l'exemple du Québec», Journée Statistique et Assurance de Dommage, Société Française de Statistique, Institut Henri Poincaré, Paris, 29 novembre 2000 (avec M. Maurice et J. Pinquet).

«Le risque des flottes de véhicules», Journée Statistique et Assurance de Dommage, Société Française de Statistique, Institut Henri Poincaré, Paris, 29 novembre 2000 (avec J. Pinquet).

«L'utilisation des points du permis de conduire en assurance automobile et la prévention routière», colloque Sécurité routière et assurance automobile, Maison de l'Assurance, FFSA, Paris, 18 décembre 2000 (avec J. Pinquet).

«Asymétrie d'information sur le contrat d'assurance automobile», colloque Sécurité routière et assurance automobile, Maison de l'Assurance, FFSA, Paris, 18 décembre 2000 (avec M. Dahchour).

«Regulation in other Industrialized Countries», Insurance Rate Regulation Conference, Brookings Institution, Washington, 18 janvier 2001.

«Évaluation des avantages économiques et sociaux : exemples en sécurité routière», AQTR, Montréal, 22 février 2001.

«Évaluation des avantages économiques et sociaux en sécurité routière», Centre de recherche sur les transports, Montréal, 22 mars 2001.

«La mesure statistique des problèmes d'information dans les marchés d'assurance», allocution à la Société royale du Canada, Montréal, 6 avril 2001.

«Les déterminants significatifs de la gestion intégrée des risques des entreprises industrielles et commerciales», Université Laval, Québec, 27 avril 2001.

«Une mesure empirique des déterminants qui affectent la gestion des risques des entreprises non financières», Congrès SCSE, Québec, 16 mai 2001.

«Nouveaux enjeux de la théorie du risque», Conférence Risques-Les Échos, Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris, 22 mai 2001.

«La mesure empirique des problèmes d'information avec une implication à l'assurance automobile», Université de Paris X-Nanterre, 28 mai 2001.



## **Conférenciers invités (conjointement avec le GReFi)**

- 01-04-06 Edwin J. Elton, New York University, New York, «On the Valuation of Corporate Bonds Using Rating Based Models».
- 01-04-04 Jan Ericsson, Université McGill, Montréal, «The Valuation of Corporate Liabilities: Theory and Tests».
- 01-03-15 Christian Gouriéroux, CREST, Paris, «Un modèle de tarification des options qui généralise Black and Scholes et la valeur à risque des portefeuilles».
- 00-11-30 Adam Reed, Wharton School, Philadelphie «Costly Short-Selling and Stock Price Adjustment to Earnings Announcements».
- 00-11-08 Minh Chau To, HEC–Montréal, «Dynamic Optimal Futures Hedging with Jump Risk and Stochastic Interest Rates».
- 00-11-01 Monique Jeanblanc, Université d'Évry Val d'Essonne, Évry-sur-Seine, «Optimal Portfolio Management with American Capital Guarantee».
- 00-10-18 Huntley Schaller, Université Carleton, Ottawa, «A Revealed Preference Approach to Understanding Corporate Governance: Evidence from Canada».
- 00-10-11 Nicolas Nalpas, Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, Paris, "Lottery Dependent Expected Utility Theory as a Solution to the Equity Premium Puzzle».
- 00-09-27 Nabil Tahani, HEC–Montréal, "Évaluation des options sur les écarts de crédit sous GARCH».

## Cahiers de recherche

Numéro	Titre	Auteurs
00-07	Credit Spread Option Valuation under GARCH	Nabil Tahani
00-08	Dynamic Financial Contract under Extended Liability	Bénédicte Coestier
00-09	Une mesure empirique des déterminants qui affectent la gestion des risques des entreprises non financières	Georges Dionne Martin Garand
00-10	Comparative Mixed Risk Aversion	Kaïs Dachraoui Georges Dionne Louis Eeckhoudt Philippe Godfroid
00-11	Risk Management Determinants Affecting Firms' Values in the Gold Mining Industry: New Empirical Results	Georges Dionne Martin Garand
00-12	Optimal Financial Portfolio and Dependence of Risky Assets	Kaïs Dachraoui Georges Dionne
01-01	Stochastic Dominance and Optimal Portfolio	Kaïs Dachraoui Georges Dionne
01-02	Optimal Cognitive Processes for Lotteries	Yves Alarie Georges Dionne
01-03	La perception du risque d'être arrêté chez les camionneurs et transporteurs routiers	Georges Dionne Denise Desjardins Marie-Gloriose Ingabire Rachid Akdim

<b>Numéro</b>	<b>Titre</b>	<b>Auteurs</b>
01-04	Automobile Insurance Regulation in France, Quebec and Japan	Georges Dionne
01-05	The Role of Memory in Long-Term Contracting with Moral Hazard : Empirical Evidence in Automobile Insurance	Georges Dionne Mathieu Maurice Jean Pinquet Charles Vanasse

## Publications

Dionne, G. (Ed.), Handbook of Insurance, Kluwer Academic Publishers, 1008 pages, 2000.

Belhadji, E.B., Dionne, G., Tarkhani, F., «A Model for the Detection of Insurance Fraud», *Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practice* 25, 4, 517-538, 2000.

Dionne, G., «The Empirical Measure of Information Problems with Emphasis on Insurance Fraud», dans Handbook of Insurance, Georges Dionne (Éd.), Kluwer Academic Publishers, Boston, 395-419, 2000.

Dionne, G., Doherty, N., Fombaron, N., «Adverse Selection in Insurance Markets», dans Handbook of Insurance, Georges Dionne (Éd.), Kluwer Academic Publishers, Boston, 185-243, 2000.

Dionne, G., «Les points d'inaptitude doivent-ils être utilisés par les assureurs ?», *Risques* 44, 82-87, décembre 2000.

Dionne, G., «La gestion des risques des entreprises non financières», revue *CHA1Ne*, [http://www.caq.qc.ca/Le\\_Contact/2000\\_12/francais/gestion.html](http://www.caq.qc.ca/Le_Contact/2000_12/francais/gestion.html), hiver 2000.

Dionne, G., Garand, M., «Une mesure empirique des déterminants qui affectent la gestion des risques des entreprises non financières», *Assurances* 68, 4, 475-492, janvier 2001.

Dionne, G., Gouriéroux, C., Vanasse, C., «Testing for Evidence of Adverse Selection in the Automobile Insurance Market : A Comment», *Journal of Political Economy* 109, 2, 444-453, avril 2001.

Dionne, G., Desjardins, D., Ingabire, M.G., Aqdim, R., «La perception du risque d'être arrêté chez les camionneurs et transporteurs routiers», *Assurances* 69, 1, 61-104, avril 2001.

- Alarie, Y., Dionne, G., «Lottery Decisions and Probability Weighting Function», *Journal of Risk and Uncertainty* 22, 1, 21-33, 2001.
- Dionne, G., Gagné, R., «Deductible Contracts Against Fraudulent Claims: Evidence from Automobile Insurance», *Review of Economics and Statistics* 83, 2, 290-301, mai 2001.
- Desjardins, D., Dionne, G., Pinquet, J., «Experience Rating Schemes for Fleets of Vehicles», *Astin Bulletin* 31, 1, 81-106, mai 2001.
- Dionne, G., «Les nouveaux enjeux de la théorie du risque», *Les Échos*, mai 2001.
- Dachraoui, K., Dionne, G., «Stochastic Dominance and Optimal Portfolio», *Economic Letters* (à paraître).
- Desjardins, D., Dionne, G., «La gestion de la sécurité routière chez les conducteurs professionnels et les transporteurs», *La Revue de l'ATEQ* (à paraître).
- Dionne, G., Ingabire, M.-G., «Diffidence Theorem, State-Dependent Preferences, and DARA», *Geneva Papers on Risk and Insurance Theory* (à paraître).
- Dionne, G., Gagné, R., «Replacement Cost Endorsement and Opportunistic Fraud in Automobile Insurance», *Journal of Risk and Uncertainty* (à paraître).
- Dionne, G., Spaeter, S., «Environmental Risk and Extended Liability: The Case of Green Technologies», *Journal of Public Economics* (à paraître).

## **Financement des recherches**

Participation au réseau RCM<sub>2</sub> de Montréal : 49 000 \$ pour financer des étudiants de doctorat et un stagiaire post-doctoral.

«Tests sur la présence d'asymétrie d'information dans des contrats dynamiques d'assurance» : 45 500 \$, CRSH, 99-04 au 02-04.

«Analyse du risque des flottes de véhicules» : 136 000 \$, FCAR, 99-10 au 01-10.

«Établir une méthode pour le calcul de la valeur monétaire des accidents et victimes évités dans les analyses avantages-coûts des interventions», 49 999 \$, FCAR, 99-10 au 01-10.

«Étude d'un plan d'actions en matière de sécurité routière en milieu interurbain au Burkina Faso» : 32 200 \$, CIMA International, 00-04 au 00-06.

«Analyse statistique dans le domaine de l'assurance», Fédération Française des Sociétés d'assurances et Université de Paris X-Nanterre, 140 000 FF, 00-09 au 01-09.

«La perception du risque d'être arrêté pour capacités affaiblies», 99 999 \$, FCAR-équipe, 00-07 au 02-06.

«Écart des taux sur les obligations», 100 000 \$, RCM<sub>2</sub>, 01-04 au 03-04.

«Gestion sociale des risques d'accidents», 126 000 \$, FCAR-équipe, 99-06 au 02-05.

## Activités internes et internationales

### Activité interne

Responsable pour le Québec de l'organisation d'une webconférence entre HEC–Montréal et l'ESSEC Paris sur le financement des start-ups par les capitaux risqueurs des deux côtés de l'Atlantique.

Titre de la conférence : Financer les start-ups: comparaison des deux rives de l'Atlantique.

Date : Le 23 février 2001

### Membre des comités suivants

- Membre du comité de rédaction, *Annales d'Économie et de Statistiques*, France
- Membre du comité scientifique, revue *Risques*, France
- Membre du comité de rédaction, *Journal of Risk and Insurance*, USA
- Membre du comité de rédaction, *Journal of Risk and Uncertainty*, USA
- Membre du comité de rédaction, *Geneva Papers on Risk and Insurance Theory*, Suisse

### Rayonnement externe

Responsable de l'organisation du *Risk Theory Seminar 2001*, *American Risk and Insurance Association*.

Président, *Risk Theory Society*.

Secrétaire trésorier, *Société canadienne de science économique*.

Professeur invité Université de Paris-X Nanterre.

Directeur, Collection *Société canadienne de science économique*.

Élu membre de la Société royale du Canada.

Prix Spécial 2001 Risques-Les Échos pour le livre *Handbook of Insurance*.

## Étudiants dirigés, financés et ceux ayant complété leurs études

Programme	<i>Encadrement en cours</i>	
	Nom de l'étudiant	Nature de l'encadrement
M.Sc. HEC	Dominique Roy-Blanchette	Codirecteur
M.Sc. HEC	Pierre-Carl Michaud	Codirecteur
M.Sc. HEC	Mathieu Parent	Directeur de recherche
M.Sc. HEC	Rachid Aqdim	Directeur de recherche
M.Sc. HEC	Frédéric Dion	Directeur de recherche
M.Sc. HEC	Simon Beaulieu	Directeur de recherche
M.Sc. HEC	Laurence Bastien	Directeur de recherche
M.Sc. HEC	Yann Furic	Directeur de recherche
M.Sc. HEC	Karim Mimouni	Directeur de recherche
Ph.D. HEC	Nadia Ouertani	Codirecteur
Ph.D. HEC	Nabil Tahani	Directeur de recherche
Ph.D. HEC	Thouraya Triki	Directeur de recherche
Ph.D. HEC	Marko Savor	Directeur de recherche
Ph.D. HEC	Maria Pacurar	Directeur de recherche
Ph.D. Université de Montréal	Louis Caron	Directeur de recherche
Ph.D. Université Paris X-Nanterre	Maki Dahchour	Directeur de recherche
Ph.D. Université Paris X-Nanterre	Florence Guiliano	Codirecteur
Ph.D. Université de Tunis III	Olfa Ghali	Directeur de recherche
Stagiaire postdoctoral	Kaïs Dachraoui	Directeur de recherche
Stagiaire postdoctoral	Yves Alarie	Directeur de recherche



***Encadrement terminé durant l'année académique 2000–2001***

<b>Programme</b>	<b>Nom de l'étudiant</b>	<b>Nature de l'encadrement</b>
M.Sc. HEC	Amélie Dugas-Sampara	Directeur de recherche
M.Sc. HEC	Martin Garand	Directeur de recherche

***Étudiants de maîtrise financés par la Fondation Mercure***

<b>Nom de l'étudiant</b>	<b>Programme de maîtrise</b>	<b>Directeur de recherche</b>
Rachid Aqdim	Économie financière appliquée	Georges Dionne
Laurence Bastien	Économie financière appliquée	Georges Dionne
Maher Yaghi	Finance	Pierre Laroche
Karim Mimouni	Finance	Georges Dionne
Héla Dahan	Finance	Jean Roy

***Étudiants de maîtrise financés par TD, Chubb et La Sécurité***

<b>Nom de l'étudiant</b>	<b>Programme de maîtrise</b>	<b>Directeur de recherche</b>
Mathieu Derome	Économie financière appliquée	Martin Boyer
Daniel Rajotte	Finance	Jean Roy
Marc-André Haché	Économie financière appliquée	Kodjovi Assoé
Wsiu-Chun Tan	Technologies de l'information	Jean Talbot

## **THE PROGRAM OF THE 2001 RISK THEORY SEMINAR**

April 20-22, 2001  
HEC-Montreal,  
Luxembourg room, 1<sup>st</sup> floor, yellow section  
**Montreal, Canada**

### **FRIDAY, APRIL 20**

- 5:00–5:50 p.m. Welcome, Samson Belair room, HEC, 4<sup>th</sup> floor north
- 6:00–7:15 p.m. "Information and Dynamic Adjustment in Life Insurance Markets," *Michael Hoy, Mattias K. Polborn; and Asha Sadanand, University of Guelph.*
- 7:15–8:30 p.m. "Efficiency and Existence of Nash Equilibria with Multidimensional Screening," *Keith J. Crocker, University of Michigan Business School; and Arthur Snow, University of Georgia.*
- 8:45 p.m. Transportation by a charter bus to the hotel.

### **SATURDAY, APRIL 21**

- 7:30 a.m. Transportation by a charter bus to HEC.
- 8:00–8:30 a.m. Breakfast, near Luxembourg room
- 8:30–9:45 a.m. "Market Discipline in Property-Liability Insurance," *Karen Epermanis, University of Hartford; and Scott E. Harrington, University of South Carolina.*
- 9:45–10:00 a.m. Refreshment break
- 10:00–11:15 a.m. "An Empirical Investigation of Insurer Auditing Strategies," *Pau Salsas-Forn, University of Barcelona; and Sharon Tennyson, Cornell University.*
- 11:15a.m.–12:30 "Optimal Capital Utilization by Financial Firms: Evidence from the Property-Liability Insurance Industry," *J. David Cummins and Gregory Nini, Wharton School.*
- 12:30–2:00 p.m. Lunch break, Cercle HEC, 6<sup>th</sup> floor south

- 2:00–3:15 p.m. "Optimal Consumption and the Timing of the Resolution of Uncertainty," *Louis Eeckhoudt, University of Mons and Lille; Christian Gollier, University of Toulouse; and Nicolas Treich, University of Toulouse.*
- 3:15–3:30 p.m. Refreshment break
- 3:30–4:45 p.m. "Testing Contract Theory: a Survey of Some Recent Work," *P.A. Chiappori, University of Chicago; and Bernard Salanié, INSEE.*
- 4:45–5:15 p.m. Risk Theory Society Business Meeting
- 5:30 p.m. Transportation by a charter bus to the hotel.
- 7:00 p.m. Dinner, Casino of Montreal

**SUNDAY, APRIL 22**

- 7:30 a.m. Transportation by a charter bus to HEC.
- 8:00–8:30 a.m. Breakfast, near Luxembourg room
- 8:30–9:45 a.m. "Mickey Mouse and Moral Hazard: Uninformative but Correlated Triggers," *Neil Doherty, Wharton School; and Olivier Mahul, INRA.*
- 9:45–10:00 a.m. Refreshment break
- 10:00–11:15 a.m. "Preponderance of the Evidence: Tort Rules and the Efficient Standard of Proof," *Dominique Demougin, Otto-von-Guericke University; and Claude Fluet, University of Quebec at Montreal.*
- 11:15 a.m.–12:30 "Pricing and Capital Allocation in Catastrophe Insurance," *George Zanjani, Federal Reserve Bank of New York.*