

SOMMAIRE

ACE, XL, MID OCEAN AND MRM AND THE BERMUDA MARKET

Dan R. Anderson

CAPITAL DE RISQUE : PIERRE ANGULAIRE DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Denis Dionne

L'ASSURANCE DANS LE DOMAINE DE LA CONSTRUCTION (partie 2)

André Legrand et Josée Noiseux

CONTROLLING THE INTEREST RATE RISK OF A PROPERTY- LIABILITY INSURANCE FIRM

Patrick Gougeon

D'ALPHA À OMEGA OU DE LA COMPLÉMENTARITÉ D'UN ORGANISME PRIVÉ PAR RAPPORT À UN SERVICE PUBLIC

Michel Hallard

OFFRE D'ASSURANCE NON VIE : UNE REVUE DE LA LITTÉRATURE RÉCENTE

Georges Dionne

LES CHRONIQUES

Assurances

revue d'assurance et de gestion des risques

janvier 1998 ■ no 4

26 ans

Pas d'enfants.
Pas le temps.
Travailleuse autonome.
Toujours partie croquer un autre morceau de planète.
Sur la route ou dans le métro, de temps en temps elle écrit ce qu'elle voit et ce qu'elle entend.
Une solitaire qui n'est jamais seule.
Pour elle, l'assurance voyage est un outil de travail. Un simple appel et c'est parti. Elle s'est aussi blindée contre les imprévus avec son assurance vie universelle.

Qu'ont-ils en commun ?

L'assurance d'un monde différent.

Qui que vous soyez.
Quoi que vous fassiez.
Nous sommes toujours là.
À votre domicile.
À votre caisse Desjardins.
À votre travail.
Au téléphone. Par courrier.
Partout. Pour chacun de vous.



Assurance vie
Desjardins-Laurentienne

Un pêcheur et un voyageur. Entre un voyage de pêche au Saguenay et un autre en Écosse, Roger s'est organisé financièrement. Un jour à la fois. Autant de plaisir que possible.
Auparavant travailleur acharné, aujourd'hui, Roger jouit de la vie. Fonds de pension de son employeur, fonds mutuels offrant un bon rendement et assurance voyage prise à sa caisse Desjardins. Il n'a jamais refusé un bon tuyau de son agent. La planification de sa sécurité financière est bien faite.

Roger

73 ans

17 ans

Une vie sans compromis.
Il se moque d'en faire voir de toutes les couleurs.
Solidaire de ses amis, il a comme eux la rage de vivre.
Sébastien ne veut pas de la protection financière de ses parents, mais l'assurance dentaire du régime d'assurance collective dont bénéficie son père auprès de son employeur fait bien son affaire.
Et son assurance accidents rassure ses parents.

Pas de conjoint pour le moment, mais bien entourée cependant. De temps en temps, elle prend congé de Jean-Philippe, son bébé de 19 ans, de ses bonnes amies et de son super boulot pour s'offrir une cure de thalassothérapie. Ça fait partie du sens qu'elle donne à sa vie. Elle prévoit déjà une retraite toute en douceur. Elle prend les moyens pour se l'offrir. Son fonds de pension à son travail et la rente personnelle que son agent lui a conseillée commencent à prendre une belle tournure.

Sylvie

45 ans



Desjardins pour s'aider soi-même

Assurances

Revue trimestrielle consacrée à l'assurance et à la gestion des risques

La revue *Assurances* est la propriété de l'École des Hautes Études Commerciales
3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine, Montréal (Québec) H3T 2A7



Comité international de lecture / *International Editorial Board*

Richard Arnott, Jean-Luc Bacher, Jean Bigot, Philip Boyle, J. David Cummins, Neil Doherty, Louis Eeckhoudt, Michel Gendron, Christian Gollier, Denis Kessler, Henri Loubergé, Norma Nielson, Jean-François Outreville, Pierre Picard, Bertrand Venard, Ralph Winter.

Comité de la Revue / *Journal Committee*

Claire Boisvert, Georges Dionne, Christian N. Dumais, Robert Gagné, Michel Gendron, Louise Guimond, Didier Lluellas, Raymond Medza, Rémi Moreau, Robert Parizeau, Michel Patry, Christopher J. Robey et Luc Vallée.

Directeur / *Director*

Georges Dionne

Rédacteur en chef / *Editor-in-chief*

Rémi Moreau

Secrétaire / *Secretary*

Claire Boisvert

Administration / *Management*

École des Hautes Études Commerciales

Chaire de gestion des risques

3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine

Montréal (Québec) H3T 2A7

Téléphone / Phone : (514) 340-5646 ou (514) 340-5651

Télécopieur / Fax : (514) 340-5019

revue.assurances@hec.ca

<http://www.hec.ca/assurances-revue>

Agence des abonnements / *Subscription Agency*

Periodica, agence internationale d'abonnements

1155, avenue Ducharme, Outremont (Québec) H2V 1E2

Téléphone : (514) 274-5468

© 1998 par l'École des Hautes Études Commerciales. On ne peut reproduire, enregistrer ou diffuser aucune partie de cette publication sans avoir obtenu, au préalable, l'autorisation du directeur ou du rédacteur en chef.

© 1998 by the École des Hautes Études Commerciales. Complete or partial reproduction, registration or distribution requires the written permission of the Director or the Editor-in-chief.

Dépôt légal / *Legal deposit*

ISSN 0004-6027

Bibliothèque nationale du Canada / National Library of Canada

Bibliothèque nationale du Québec / National Library of Quebec

Envoi poste publication / *Delivery Postage Publication*

Port payé à Montréal / *Postage paid at Montreal*

Assurances

65^e année, numéro 4, janvier 1998

ARTICLES GÉNÉRAUX

- ACE, XL, MID OCEAN AND MRM AND THE BERMUDA MARKET**
by Dan R. Anderson 467
- CAPITAL DE RISQUE: PIERRE ANGULAIRE DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE**
par Denis Dionne 493
- L'ASSURANCE DANS LE DOMAINE DE LA CONSTRUCTION (partie 2)**
par André Legrand et Josée Noisoux 501
- CONTROLLING THE INTEREST RATE RISK OF A PROPERTY-LIABILITY INSURANCE FIRM**
by Patrick Gougeon 541
- D'ALPHA À OMÉGA OU DE LA COMPLÉMENTARITÉ D'UN ORGANISME PRIVÉ PAR RAPPORT À UN SERVICE PUBLIC**
par Michel Hallard 553

ARTICLE ÉVALUÉ

- OFFRE D'ASSURANCE NON VIE: UNE REVUE DE LA LITTÉRATURE RÉCENTE**
par Georges Dionne 561

LES CHRONIQUES

- FAITS D'ACTUALITÉ**, par Rémi Moreau 589
1. Le rapport d'activités de la Société de l'assurance automobile du Québec - 1996 -
2. La montée des assureurs directs en 1996 - 3. L'ABC devant le Groupe de travail sur
l'avenir des services financiers canadiens - 4. La nouvelle salle des marchés Lévesque
Beaubien Geoffrion sise à HEC - 5. La tragédie routière aux Éboulements - 6. Les résultats
du deuxième trimestre de 1997 des assureurs IARD canadiens - 7. Le prix Nobel
d'économie - 8. Le marché de l'assurance prêt hypothécaire est contesté par les courtiers
en hypothèques - 9. Le Conseil des assurances de dommages honoré - 10. Les
services d'assurance pullulent - 11. La fréquence des accidents aériens est constatée
chez les transporteurs en difficultés financières - 12. Le harcèlement sexuel en milieu de

travail – 13. Le paiement d'un témoin par un assureur – 14. La preuve par polygraphe – 15. Le bilan des inondations européennes de l'été 97 – 16. Les 50 plus grands assureurs mondiaux – 17. Un jugement de 2 millions de dollars contre un chirurgien – 18. La Chine est ouverte à la Münchener Rück – 19. Les banques françaises inaugurent leur nouveau système de contrôle interne – 20. La mort de la princesse: quels sont les assureurs de responsabilité ? – 21. Les conséquences informatiques du passage à l'an 2000 ou le risque du millénaire nouveau.

NEWS FROM IBC / NOUVELLES DU BAC, by various IBC's contributors/

par différents collaborateurs du BAC 601

1. First Annual Financial Affairs Symposium/Premier colloque annuel sur les affaires financières – 2. Tax Panel/Groupe de travail sur la fiscalité – 3. Financial Issues/Finances – 4. Regulatory Issues/Réglementation

CHRONIQUE JURIDIQUE, par Rémi Moreau 609

Principes tirés de jugements récents

1. Assurance automobile – renouvellement du contrat – 2. Assurance de biens - subrogation – 3. Assurance de personnes - effet du paiement de la valeur de rachat – 4. Responsabilité de l'intermédiaire – 5. Assurance terrestre - faute intentionnelle – 6. Assurance vol - valeur à neuf – 7. Assurance de biens - faute intentionnelle – 8. Assurance de biens - garantie tous risques, sauf – 9. Assurance invalidité – 10. Assurance de responsabilité civile - frais d'enquête publique – 11. Assurance de responsabilité professionnelle - défense de l'assuré – 12. Assurance automobile - aptitude à conduire une automobile.

REINSURANCE DIALOGUE, by Christopher J. Robey 615

Annual aggregate deductibles – The predictability of catastrophes

LES TRAVAUX DES CHAIRES EN ASSURANCE, par Rémi Moreau 621

Les travaux de la Chaire de gestion des risques (HEC) – 1996-1997

CHRONIQUE ACTUARIELLE, par divers collaborateurs

de Groupe-conseil Aon Inc. 635

Retraite progressive et revenu temporaire – Le Québec innove!

CHRONIQUE DE DOCUMENTATION, par Rémi Moreau 641

1. Précis des assurances terrestres – 2. Assurance habitation – 3. La gestion des crises – 4. L'assurance en Grande-Bretagne

LA PAGE DE L'INTERNAUTE / THE INTERNET SURFER PAGE 645

Assurance vie Desjardins-Laurentienne/Desjardins-Laurentian Life Assurance (www.avdl.com)

ACE, XL, MID OCEAN AND MRM AND THE BERMUDA MARKET

by Dan R. Anderson

ABSTRACT

This article discusses the development of four key organizations in the Bermuda market, ACE, XL, Mid Ocean and Mutual Risk Management Ltd. Several common factors among these four corporations, which have contributed to their considerable success, are examined. Several of those factors are becoming defining characteristics of modern risk financing groups. These four organizations have been instrumental in transforming Bermuda into one of the world's leading risk financing markets. The article concludes with a discussion of future challenges for these four groups and Bermuda market.

RÉSUMÉ

Cet article traite de l'évolution de quatre compagnies opérant sur le marché des Bermudes à savoir ACE, XL, Mid Ocean et Mutual Risk Management Ltd. L'auteur examine plusieurs facteurs qui leur sont communs et qui sont associés à leur immense succès, plusieurs d'entre eux étant des caractéristiques significatives au sein des groupes œuvrant actuellement dans le financement des risques. Ces quatre compagnies ont contribué à la transformation du marché des Bermudes, le classant comme l'un des chefs de file mondiaux dans le financement des risques. L'auteur conclut par une réflexion sur les défis futurs auxquels seront confrontés ces quatre organismes ainsi que le marché des Bermudes.

The author:

Dan R. Anderson, Ph.D., is a Visiting Professor of Risk, Management and Insurance at The College of Insurance, New York and Leslie P. Schultz Professor of Risk, Management and Insurance, University of Wisconsin-Madison.

■ INTRODUCTION

The College of Insurance, under the direction of President Ellen Thrower, provides a faculty development program which places their faculty with businesses in the risk management and insurance industry. The main purpose of the program is to allow professors to better understand the "real world" of risk management and insurance, in order to improve teaching and research efforts. The program is generously supported by the companies accepting the faculty placements by paying all the travel and living expenses of the faculty member as well as a stipend.

Over my 26 years of teaching and conducting research, my interests have focused on catastrophe liability (environmental, asbestos, nuclear) and property (hurricanes, earthquakes, floods, tornadoes) damages, compensation programs and risk financing schemes. These interests have led me to follow, at least from a distance, developments in the Bermuda insurance market particularly over the last decade. Because of my combined interests in liability and property catastrophe risk management and insurance and the Bermuda market, arrangement were made for me to spend one week at each of the following organizations: ACE Limited (ACE), EXEL Limited (XL), Mid Ocean Reinsurance Company Limited (Mid Ocean), and Mutual Risk Management Limited (MRM). Robert Clements, Chairman of the Board of Trustees of The College of Insurance, and a key figure in the development of ACE, XL and Mid Ocean was largely responsible for setting up my program with these four organizations.

As part of my development program, Mr. Clements suggested that I write a paper with a general common theme across the combined experience of the four risk organizations. Those of you who know Mr. Clements with his professorial tendencies will not be surprised by his suggested "required" assignment to me. Indeed, in my program, I am essentially in the role of the student although, hopefully, at some sort of advanced level.

I certainly was blessed with a plethora of resources to accomplish my twin objectives, namely, one, to learn as much as possible about each organization in a oneweek period and two, to complete Mr. Clements' written assignment. Prior to my visit, I requested and received from each group a great deal of written material (annual reports, 10Ks, prospectives, policy forms, promotional and descriptive material, among others). All this material was reviewed before my one week stay at each respective company. During the specific weekly visits, I was able to interview virtually all the top

management people in each of the organizations. I was given insider status, i.e., all questions were answered openly and candidly. Receiving insider information greatly increase my level of understanding of the intricacies of the various organizations and the nuances of managerial thinking. Of course, any confidential information I received was obviously assumed to be kept confidential by me.

As I digested the written material and conducted the interviews, I began to notice a number of similarities between the various organizations. These similarities were particularly apparent among ACE, XL and Mid Ocean. Not surprising, since MRM is a service based and not a risk taking organization, the similarities were not nearly as numerous, still some general commonalties existed across all four organizations. As I noticed the similarities among the four groups, I thought that a discussion focusing on the theme of these commonalties might produce an intriguing basis for my paper. I do not mean to suggest that the organizations are identical; there are obvious and important differences. But in my paper, I am focusing on common factors in their development and operations. It also seemed important to discuss these common factors within the framework of the changing Bermuda insurance market over the last decade. Each of these organizations, ACE, XL, Mid Ocean, and MRM have been instrumental to various degrees in bringing about these changes.

Finally, much can be learned from examining these common factors and the impact of the groups in transforming the Bermuda insurance market. Possibly the most obvious commonality among the groups is that they have all been very successful. Understanding why they have been successful can provide a model and benchmark for the operation of successful risk financing and management groups. In addition, all the groups are relatively young, ACE (10+ years), XL (10+ years), Mid Ocean (3+ years), and MRM (18+ years) and represent the new modern risk financing and servicing organization.

■ COMMON FACTORS

The following discussion of common factors will include more observations on ACE, XL, and Mid Ocean than on MRM. ACE, XL, and Mid Ocean are all risk taking organizations so comparisons among them are more readily made. Since MRM is a service organization, a number of factors discussed below will naturally

have no relevance to MRM. Yet, as will be seen, certain general management factors do have a common basis across all four organizations.

□ **Formation**

The formation of ACE, XL, Mid Ocean, and MRM all required a spark of genius and a bit of courage. There seems little debate that the genius behind ACE's and XL's formation was Robert Clements of Marsh and McLennan. The father-son combination of Francis and Rob Mulderig certainly was the driving force behind MRM. Both Robert Clements and Robert Newhouse were closely involved with Mid Ocean's formation, although a cartoon caricature in Newhouse's office depicts Clements with the following captioned thought "and now on to the next idea."

The courage of all these individuals is easily demonstrated. In the case of ACE and XL, virtually the world insurance markets had dropped out of the excess liability and D&O markets because of huge losses. ACE and XL were swimming against the world currents not unlike entering a burning building while everyone else was evacuating. While "necessity is the mother of invention," accepting large blocks of risk when no one else is requires a certain fortitude level. The situation was very similar for catastrophe reinsurance markets following Hurricane Andrew when Mid Ocean was formed. Many were leaving as Mid Ocean was starting operations. Roberto Mendoza of J.P. Morgan should also get credit for the courage to financially back ACE, XL, and Mid Ocean.

In MRM's case, no one was leaving the field because it had not been invented yet. MRM created the rent a captive idea and was the first to deploy it. To be the first one in and create an area obviously also requires a spark of genius and a certain amount of courage.

□ **Adequate Capital**

No factor is more important to the successful operation and continuation of a risk taking operation than adequate capital. It provides policyholder security, stability of coverages and premiums, and covers fluctuations in underwriting, investments and loss reserving. The author assumes that when ACE, XL, and Mid Ocean were formed with the following amounts of capital, that they were the most capitalized of any new insurers that had ever been formed to date.

ACE	\$201,000,000
XL	\$410,000,000
Mid Ocean	\$359,000,000

Adequate capital is particularly important in high severity low frequency risk areas like excess liability, excess D&O, and catastrophe reinsurance. Having a large block of initial capital allowed ACE, XL, and Mid Ocean to all come out of the blocks running. Deterioration of statutory (even though ACE, XL, and Mid Ocean were not subject to U.S. statutory accounting rules) reported capital levels resulting from premium growth is not a problem when an insurer starts with a large amount of capital. Finally, in the very early years, ACE and XL, through mandatory stock purchases and premium reserves required of policyholders, helped to guarantee that the capital would stay with the organization and not flee at the next soft market.

Unencumbered Capital or No Long Tail

Possibly no other development has caused more havoc in the propertyliability insurance industry than asbestos and environmental damages and liabilities. These are extremely long tail risks. Court interpretations of insurance contracts associated with these risks have resulted in substantial amounts of these damages and liabilities being paid by the insurance industry. Because of the large amount of money involved, litigation between policyholders and insurers regarding these long tail risks has been unprecedented. I speak from authority as I have written numerous articles on this subject.

I remember lecturing to my students even before ACE and XL were formed that an entrepreneurial risk taker (note I was a professor not an entrepreneurial risk taker) could make a lot of money by starting an insurance company and competing with old insurers that were encumbered by long tail liabilities (possibly I received my ideas telepathically from Clements). By definition a new insurer, if structured properly, has no tail it takes time to grow or develop a tail. In this time, a new insurer has a substantial competitive advantage over old insurers having long tail liabilities. Interestingly, even Mid Ocean and MRM, which by the nature of their business have little, if any, long tail exposure, mention in their annual reports that their capital is unencumbered by asbestos and environmental liabilities.

Large Net Lines of Capacity

ACE, XL and Mid Ocean are characterized as being providers of large net lines of capacity. This factor guarantees stability of coverage and capacity over multiyear periods. Particularly with ACE and XL, prior to their formation, capacity and stability in the excess liability and D&O markets were largely dependent on annual reinsurance treaties. Risk managers and insurers knew their capacity in the current year, but if the reinsurance market contracted the next year, that capacity could be eroded. Writing large net lines of capacity breaks this dependency link with the reinsurance markets and promotes longer term stability. Of course, large net lines of capacity require adequate capital levels which were present at ACE, XL and Mid Ocean as discussed above.

Long Term Relationships

A central management philosophy of all four organizations I visited was their emphasis on long term relationships with customers. ACE and XL pride themselves with 90% plus renewal rates by publishing them in their annual reports. Renewal rates are not as readily measurable with Mid Ocean and MRM, but discussions with company officials indicated that there was a high percentage of repeat and long term customers.

Shopping and switching insurers causes a great deal of instability and inefficiency in the insurance markets. All four organizations increased stability and efficiency by having long term relationships as a central management tenant. Capital requirements, policy forms, pricing stability, regular customer contacts, and other techniques discussed in this paper all helped to support the concept of building and maintaining long term customer relationships.

Customer Satisfaction, Contract and Service

All four organizations were emphasizing Total Quality Management (TQM) long before it became fashionable in the insurance industry. A central tenant of TQM is listening to your customers, focusing on their needs, and providing top quality service to customers. Focus on customer satisfaction and service dovetails with an emphasis on long term relationships indeed it is required to maintain long term relationships.

From the first days at ACE and XL, annual meetings with customers in Bermuda were required, and are still part of management philosophy today. Every year ACE and XL underwriters meet

facetoface with risk managers and usually their brokers in Bermuda. These annual pilgrimages, as I have heard them referred to, allow underwriters and policyholders to meet, to discuss differences, to explain changes, that is to communicate. Prior to ACE and XL it was common to have the broker serve more as an intermediary: the broker would meet with the risk manager, the broker would meet with the underwriter, but the risk manager and the underwriter would not necessarily meet. While the new arrangements with ACE and XL may have been somewhat threatening to the broker, it is obvious that annual meetings led to better customer communication, service and satisfaction.

In talking with Mid Ocean officials, their extensive travel schedule to meet with their customers and markets was emphasized. Indeed this extensive travel schedule was even mentioned in their annual reports, a point which I can never remember seeing in previous annual reports of insurers and reinsurers. While the reinsurance business has historically been closely based on personal relationships, the concentration of reinsurance markets in the London area made maintaining these relationships more convenient. Mid Ocean officials typically find it necessary to travel to their customers rather than their customers coming to Bermuda. While requiring some effort, the importance of regular customer contact is maintained as part of management philosophy.

Maintaining customer service, contact and satisfaction is more obvious at MRM as it is a service based operation. Yet in learning about MRM's operation, it was clear that a great deal of emphasis was put on maintaining strong relationships with brokers who are the link to MRM's principal customer base, corporate risk managers. Indeed the 1995 Annual Report stated that MRM's "greatest challenge is to continue to recruit and train marketing people who can effectively sell our program through brokers to potential clients."

Maintenance of Broker Relations

When ACE and XL were formed it would have been easy to have coverage placed direct, that is, without going through a broker. Since the policyholders and owners of ACE and XL were the same corporations, an intermediary seemed unnecessary. Yet, the broker distribution system was left in place, and this turned out to be a wise decision.

The idea person behind ACE and XL, namely Robert Clements, was, of course, a broker, indeed the President of the largest brokerage firm, Marsh and McLennan. His purpose in establishing ACE

and XL was to provide coverage for his customers, but certainly not to put himself out of business in the process. In addition, the failure of the initial ACE/XL ownercorporations to use brokers may have lead to difficulties in placing other coverages not provided by ACE and XL. And, of course, brokers provide numerous other services besides just placing insurance policies.

As ACE and XL expanded their customer base to market to nonowners, the broker distribution system was obviously needed. Also, as they added coverages beyond excess general and D&O liability, its broker system helped to market these products.

With Mid Ocean and MRM, maintenance of broker relations was a nonissue. Mid Ocean's customers were not owners of Mid Ocean and the reinsurance business has traditionally employed a brokerage distribution system. MRM's customers were also nonowners and MRM was dependent on brokers who are the links to their principal customer base.

□ **MultiYear Products**

ACE and XL were among the first (possible the first) insurers to develop true multiyear contracts. The ACE and XL excess general liability policies are actually perpetual policies (subject to annual review), with annual aggregate limits, that remain in effect until canceled. XL has been even more active with its MAXL programs and the recent formation of Risk Solutions with CIGNA. Multiyear products are a natural outgrowth of an emphasis on long term relationships with customers. A stable long term relation between an insurer and its policyholder, is in effect, an informal multiyear contract. Providing multiyear policies can be considered as merely a formal recognition of a committed long term relationship.

Multiyear contracts, like long term relationships, produce efficiencies and advantages for both the policyholder and insurer. The policyholder receives more stability in coverages and pricing. The insurer is less vulnerable to policyholders who shop and switch insurers. Efficiencies in the underwriting process benefits both insurers and policyholders. Once a prospective policyholder has been underwritten in the first year, subsequent year underwritings are less time consuming and costly. I recall one risk manager telling me that 40 percent of his (her) time is spent in the renewal process. Multiyear contracts substantially reduce the time and costs involved in the renewal process.

Multiyear contracts are a developing trend. Other insurers are developing multiyear contracts (e.g., Swiss Re's Beta program). I expect that more and more insurers and policyholders will enter into such arrangements. ACE and XL's early entry into multiyear contracts is but another example of their leadership in the development of modern risk financing products.

Underwriting and Pricing

An inescapable observation I made at all three risk taking organizations, ACE, XL and Mid Ocean, is that careful underwriting and adequate pricing were the fundamental bedrock of their operating strategy. While proper underwriting and pricing must be the central focus of a wellrun insurance company, this basic tenant is often forgotten in the insurance markets. Witness the soft market periods shortly before ACE, XL and Mid Ocean were formed. Actually all three were formed in hard markets, but these were immediately preceded by extremely soft markets.

Throughout all my interviews at and readings associated with ACE, XL and Mid Ocean, underwriting and pricing were continuously stressed. Strong underwriting and pricing philosophies have been backed by quality people. XL's top two management executives, Brian O'Hara and Robert Cooney, were underwriters before they joined XL in its early days (O'Hara actually was XL's first employee). While John Cox, ACE's first president, and Michael Butt, CEO of Mid Ocean, have more general management backgrounds, they brought in top underwriting people, Bill Loschert at ACE and Henry Keeling at Mid Ocean, to head up underwriting operations when these organizations were getting off the ground.

Loss Reserving

Proper loss reserving is another characteristic of a wellrun insurance organization. Loss reserving becomes particularly critical in long tail lines like excess general and D&O liability which are the core products of ACE and XL. From the first days, XL has used IBNR loss reserving techniques based on BornhuetterFerguson modeling techniques. Due to management differences, ACE's employment of IBNR reserving techniques was delayed until the early 1990s. Both organizations loss reserving methods were tested when the breast implant litigation hit in the mid1990s. Due to its early start, XL fared better without any significant increases in their combined ratios due to loss reserve adjustments. While ACE has absorbed its breast implant claims, it did suffer a high combined

ratio of 149% in 1992, due to a \$200 million loss reserve increase associated with breast implant claims.

Mid Ocean's core business, property catastrophe reinsurance, is not considered a long tail line, but losses can take time to develop as is evidenced by the Northridge, California earthquake in June 1994. Still, a considerable amount of emphasis is put on adequate reserving as is indicated by an annual loss reserving report prepared by Mid Ocean's actuary, Guy Whitehead. Interestingly, despite being principally in the property catastrophe reinsurance business, Mid Ocean carried a healthy IBNR loss reserve of \$258 million at the end of fiscal year 1995 (10/31/95).

Policy Forms

The development of the occurrence first reported form by the organizers of ACE and XL is another example of the touch of genius exhibited by these firms. I believe Bob Clements is credited as being the principal author of this form.

Enormous asbestos and environmental liability insurance losses have been (are being) incurred when old occurrence policies have been (are being) triggered to pay claims. It became clear in the mid 1980s that existing occurrence forms were not a viable product for insuring modern long tail liability risks. It took the formation of ACE and XL and their occurrence first reported forms to produce a solution for modern long tail risks.

The beauty of the occurrence first reported form is that only one policy period and limit for a given insured and risk situation can be triggered; and once a policy period passes it cannot be triggered in the future. Under a regular occurrence form, one insured and one risk situation can trigger multiple policy years. In addition, since the occurrence of bodily injuries and property damages trigger a policy period, the discovery or finding of past injuries or damages can trigger past policy periods and policies. Insurers literally can never close their books on a policy period and the associated policies, as so many insurers have found out to their dismay.

The occurrence first reported form requires that the circumstances of the risk situation (or the injury or damage in products cases) begin after the inception date or beginning (also retroactive date) of the first policy period. The policy period that is triggered is that policy period when the incident (loss, claim) is first reported. Once a policy period passes without a report, it cannot be triggered. This policy form also encourages policyholders to stay with ACE

and XL as the retroactive date stays constant at the inception or beginning date of the first policy period (note this supports emphasis on long term relationships). If a policyholder leaves ACE or XL, the retroactive date of the subsequent policy will move forward unless backdated by the subsequent insurer. If the policyholder switched they would have the option of exercising the extended reporting period endorsement for an additional premium, but ACE and XL officials indicated that the few policyholders which have left tend not to exercise this option.

□ Efficiency

In an era of downsizing or rightsizing, it can be said that ACE and XL started out down or rightsized. It was constantly stressed at both organizations that their expense ratios of around 15% gave them a 1015 percent spread or advantage over the rest of the insurance industry (with a few exceptions like AIG). ACE and XL started with immediate cost efficiencies and have maintained those efficiencies. The total number of employees at ACE in the summer of 1996 was only 95 and at XL it was only 116.

Older existing insurers have (had) large middle managements and bureaucracies. In these organizations work often has (had) to be created to keep these large numbers of employees busy. Only recently have those large numbers of employees been trimmed down.

ACE and XL started with just a handful of employees. As additional work was required, additional employees were added. Indeed ACE and XL embodied the value added concept before it became a trend. Employees were only added as they were needed to accomplish work tasks. Their value added was readily apparent as the required work tasks existed before the employees were hired. The employees automatically added value by accomplishing the required work tasks when hired. In this fashion, the chance of having an employee with nothing to do is minimized in that if there was nothing to do, then the employee would not be hired in the first place.

A key factor in keeping expense ratios low arose from the manner in which ACE and XL set up their distribution systems. In 1985-1986, the majority of competing insurers had agency contracts with their sales force of agents. These agency contracts called for substantial financial and organizational support from insurers which, of course, increased expense ratios. In setting up their distribution systems, ACE and XL followed the example of AIG and Lloyd's of London which used brokers, but without agency contracts and their accompanying costs.

Another concept relating to increased effectiveness that ACE and XL developed from the first days was receiving the entire premium at the inception of the policy. It is such a simple yet novel idea that is not practiced by the rest of the insurance industry. Receiving premiums at the inception of the policy means no accounts receivables, no invoices, and no agents' balances. Better cash flow for the insurer is produced and a stronger financial condition results.

□ **Claims**

An attitude prevalent at all three risk taking organizations was that they were all in the business to pay claims. As one executive remarked, "Ultimately what is an insurance company in business for but to pay claims? What our customers are buying is financial security to pay claims promptly and efficiently." Remarkably there were few, if any, examples of antagonism between ACE, XL and Mid Ocean and their policyholders regarding claims. XL has the enviable record of having had only two claim disputes, both involving the same insured, go all the way to an arbitration decision, despite the fact that they had paid out over \$1 billion in claims. Only \$25 million in defense costs have been paid out to settle these \$1 billion in claim payments. The ratio of 2.5 percent is extremely low compared to industry standards. I found this fact to be particularly refreshing, given that I have written a number of papers on insurance coverage litigation between policyholders and insurers in the asbestos and environmental areas.

Another key factor in the claims area is that ACE, XL and Mid Ocean have all shown the ability to pay claims. Particularly with ACE and XL, in the early years, questions were asked, "What happens when the next asbestos type situation comes along?" The question was answered when the next asbestos type situation did develop namely, breast implant litigation. Since core customers, or large corporations, manufactured breast implants, both ACE and XL had multiple insureds involved. Multiple insureds meant that the potential existed for numerous policies and limits beings triggered. While the exact payments by ACE and XL for breast implant claims is confidential, it can safely be surmised that these payments were in the hundreds of millions of dollars. While these claim payments were not painless (ACE's \$200 million reserve increase in 1994 has been previously mentioned), they were paid, they were paid promptly with relatively little dispute, and they were paid without a material adverse financial effect on ACE or XL.

While breast implant claims developed several years after ACE and XL were incorporated, Mid Ocean had only been in business a little over a year when the January 1994, Northridge, California earthquake occurred. The Northridge earthquake, as measured by insured losses of \$12.5 billion, produced the second largest catastrophe in U.S. history. Interestingly, the largest U.S. catastrophe, Hurricane Andrew, in August 1992, with insured losses of \$15.5 billion, was the catalyst that led to the formation of Mid Ocean. As with ACE and XL, Mid Ocean was able to absorb incurred losses of approximately \$95 million from the Northridge earthquake, without a material adverse financial effect on the organization.

■ FAVORABLE CONDITIONS

The management individuals of ACE, XL, Mid Ocean and MRM did a number of things right as is evident by the discussion in the previous section. Yet conditions were also favorable for the formation and development of these four groups. On the other hand, management decisions had an influence on the conditions in which they would operate, and, more importantly, they took advantage of these favorable conditions. In this section of the paper, three sets of conditions will be discussed along with my observations on how these conditions were favorable for the formation and development of ACE, XL, Mid Ocean and MRM.

□ Location in Bermuda

The location in Bermuda was ideal for the formation and development of ACE, XL, Mid Ocean and MRM. Of primary importance is the fact that Bermuda regulations allowed these organizations, particularly ACE, XL and Mid Ocean, to be established and to begin operations in a relatively short period of time with a minimum of bureaucratic red tape. Bermuda originally began in the insurance business in the 1960s as a location with an infrastructure to support captives solely owned by and operated for a parent corporation. The original motivation focused on the tax advantages, i.e., the premium paid to the captive was a tax deductible business expense and the earnings of the captive were not taxed in Bermuda.

The loss of the tax advantage of premium deductibility in the late 1970s lead solely owned captives to write outside business in

the hope of regaining the premium expense as a tax deductible item. Association captives and industry captives or mutuals also developed in the mid to late 1970s, both for tax reasons and as a response to the hard market in the mid 1970s. Finally, the early to mid 1980s found a number of these expanded captive groups getting into financial difficulties (e.g., Mentor Insurance) associated with the soft market and cash flow underwriting.

Bermuda originally was developed for sole owned, industry and association captives, as described above, not for risk taking organizations like ACE, XL and Mid Ocean. To my knowledge, ACE and XL were the first insurance organizations in Bermuda in which large corporations from totally different industries capitalized and formed an insurance organization to essentially write insurance to themselves.

While the Bermuda insurance infrastructure was not originally built for ACE, XL and Mid Ocean type organizations, it turned out to be perfect for their formation and development. All were set up in a relatively short period of time, which was not unusual under Bermuda's regulatory system. Had these organizations been forced to contend with the regulatory requirements of the 50 states, their formation would have been much more costly, time consuming and inflexible. For instance, the American Excess Insurance Association (American Slip), a competitor of ACE and XL, which was set up in the United States, took nine years to get licensed in all the states. In addition, the acceptance of the ACE and XL occurrence first reported forms by state insurance commissioners in 1985/1986 would in all likelihood have been very difficult to accomplish.

For insurers specializing in excess liability and property catastrophe reinsurance with large net lines, the principal management objective, certainly in the early years, is capital accumulation. The ultimate measure of an insurer's ability to pay large claims is the size of the insurer's capital and surplus account. While the regulatory system, rather than the absence of an income tax, was the principal motivation for the formation of ACE, XL and Mid Ocean in Bermuda, maximum capital accumulation by these organizations over the years was possible in Bermuda because of its absence of an income tax. The U.S. tax system, or those for most other countries for that matter, would have severely hampered the objective of capital accumulation. The capital and surplus positions of ACE, XL and Mid Ocean respectively, at the end of 1995 are \$1,443 million, \$2,006 million, and \$969 million. The 1995 premiums to surplus ratios for these three organizations are, at .29:1, .35:1, and .45:1,

respectively, compared to industry standards, incredibly low. In a very short period of time, 10 years for ACE and XL and three years for Mid Ocean, these organizations have accumulated sufficient capital to be the major players in world markets in their respective fields.

Bermuda as a favorable place for the formation and development of MRM is more obvious. Bermuda has been and is the principal captive insurance market in the world. As originator of the first rent a captive programs, it made logical sense for MRM to set up in Bermuda. Yet like ACE, XL and Mid Ocean, MRM's formation and development were supported by Bermuda's favorable regulatory environment. In addition, the tax free status also allowed MRM to accumulate an impressive capital and surplus position of \$163 million at the end of 1995.

□ **Timing**

There is an old saying, "Timing is Everything." While not everything, timing factors definitely played a role in the successful formation and development of ACE, XL and Mid Ocean. In 1985/86, the time was right for ACE and XL as capacity in the excess liability and D&O liability markets for large corporations had contracted considerably or had dried up all together. To say that there was a strong demand at the time for their products relative to the limited supply is an understatement. As mentioned in the previous section, being in Bermuda also helped in the timing as ACE and XL could get off the ground quickly. Had ACE or XL taken 23 years to organize and begin operations, the window of opportunity would have been lost as markets started to soften in 1988.

The problems at Lloyd's of London helped all three risk taking organizations. Lloyd's was traditionally the leading provider of what were to become ACE's, XL's and Mid Ocean's core markets, excess liability, D&O liability, and property catastrophe reinsurance. Not only did Lloyd's of London's problems remove market capacity which gave greater opportunities for ACE, XL and Mid Ocean, a major competitor was severely limited in its operation during the formative years of these groups.

Both ACE and XL had the good fortune of not having a big claim hit in the early years. An explosion at a chemical or oil facility with large associated liability losses in the first couple years at ACE and/or XL could have proved troublesome in their overall development. It might be noted that the ACE and XL liability form insulated them in the early years from gradual accumulative type

claims like breast implants. While Mid Ocean faced the Northridge earthquake in its second year of operation, it was not the Big One predicted for Los Angeles or San Francisco.

ACE, XL and Mid Ocean all began operations in hard markets. Indeed, it was the hard markets that gave the impetus for the formation of these organizations. Hard markets allow insurers to charge higher premiums and strengthened underwriting profits. For new insurers, higher premiums and profits are particularly advantageous and important for capital accumulations.

ACE and XL essentially had the excess and D&O liability markets in Bermuda to themselves for almost eight years. This was particularly true of the layers at which ACE was writing. Other insurers seemed reluctant to enter this market and compete with ACE, although XL faced some competition. It seemed that many insurers wanted to wait and see how ACE and XL did before deciding to enter the market themselves. The lack of competition meant that ACE and XL could pretty much dictate prices and conditions which lead to favorable underwriting results. Lack of competition also bolstered ACE and XL's emphasis on long term relationships as policyholders had relatively few other choices. It was not until 1993 and the entry of AIG's Starr Excess into the Bermuda markets that XL and particularly ACE had to worry about significant competition. By that time, they were financially strong and well established.

The markets seemed to have caught on by the time Mid Ocean was formed. Even though Mid Ocean was the first property catastrophe reinsurer formed in Bermuda in November 1992, seven new cat reinsurers were established in 1993. Total capital flowing into Bermuda over this 14 month period for property catastrophe reinsurance was \$4.5 billion. If imitation is the finest form of flattery, certainly Mid Ocean enjoyed a good bit of flattery.

Stock Insurer with a Mutual Concept

The formation of ACE and XL is a testament for the combining of a stock insurer with a mutual concept. The mutual concept arose from having the original buyers and sellers, i.e., the risk managers and the risk takers (insurers), being comprised of the same group. This mutuality overcame a number of potential difficulties in the formation and in the early years of ACE and XL. Potential areas of conflict between risk managers and insurers, such as the premium charged, the policy form, underwriting requirements, reserving, and claim payments are greatly reduced when the risk managers' corporations form and manage the insurer to write insurance themselves.

For instance, it is silly for the risk manager to argue for unreasonable premium reductions; premiums should be set at adequate levels. If they are too high, they can be reduced in the future and/or the profits of the insurer, which is owned by the policyholders, will be increased. Premiums due at the inception of the policy are probably only possible under a mutual concept. A policy form should be developed that is sustainable. Loss situations, like those that occurred under the old occurrence forms, would just adversely affect the insurer in the future. There is no need to manipulate loss reserves because their development, whether favorable or unfavorable, will just come back to affect the insurer, which again is owned by the policyholders.

Regarding service, just as much service as is needed is developed it makes no sense to build in inefficiencies as it just ends up costing the owners extra money. The emphasis on customer satisfaction and service is automatic because the customer/policyholders are satisfying themselves. The concept of regular contacts, meetings and long term relationships naturally occur when the policyholders/owners get together for the board of directors' meeting for their own insurance company.

On the other hand, establishing ACE and XL as stock insurers allowed the original investors/owners, who were also the original policyholders to profit if the organizations were successful. Had they been set up as mutual insurers, profits would be distributed through dividends to both the original owners/policyholders as well as future owners/policyholders. It might be noted that a minority of the original investors/owners thought all profits should be distributed as dividends to policyholders. Finally, establishing ACE and XL as stock insurers allowed these organizations to be taken public. Going public, of course, would not have been possible for a mutual insurer, absent a demutualization plan being accomplished.

■ CHALLENGES FOR THE FUTURE

While the preceding sections portray an extremely favorable and successful performance by ACE, XL, and Mid Ocean and MRM, the future is not without its challenges and potential problems. In this section I will present my observations on key challenges and potential problems in the future.

Soft Markets and Increased Competition

Most of the individuals I interviewed at ACE, XL, Mid Ocean and MRM, spoke of the increased softening of insurance markets. For the three risk taking groups, soft markets mean slower premium growth, lower profits, and increased pressure to lessen underwriting standards and reduce premiums to respond to competition. For MRM, soft markets generally impede captive growth which adversely effects their business.

I have mentioned previously that all of the three risk taking organizations have prided themselves on their high underwriting standards and responsible pricing. Maintaining these underwriting and pricing philosophies is becoming increasingly difficult.

The arrival of Starr Excess in Bermuda in 1993, the U.S. domestic market with a capacity of \$100 million, the revival of the Lloyd's market, and large world reinsurers (Swiss Re, Munich Re, Zurich Re) were all mentioned frequently as providing increased competition for ACE and XL. ACE, in particular, may have difficulties adjusting to soft markets and competition. At its excess liability insurance layers, ACE has enjoyed relatively little competition over the years. The current market conditions represent a relatively new set of challenges for ACE underwriters and management. XL has also encountered increased competition but since they have historically written at lower, more competitive layers than ACE, it may not be such a new experience for them. Of course, XL with its decision to increase capacity from \$100 million to \$150 million, and invading ACE's layers so to speak, is also a contributing factor to the increased competition faced by ACE.

While property catastrophe reinsurance markets are softening, on a relative basis, it does not seem to be as severe as in the excess liability markets. The period following Hurricane Andrew in August 1992 saw a substantial increase in catastrophe reinsurance rates. There appears to be more room or margin for softening in the property catastrophe reinsurance markets. Officials at Mid Ocean did mention though that the softening of rates cannot go on indefinitely without materially affecting its underwriting and pricing strategies.

Public Companies

All four organizations have gone public: ACE in 1993, XL in 1991, Mid Ocean in 1993, and MRM in 1991. Part of the motivation for going public derived from the success that all four organi-

zations have had as measured by profit margins and accumulation of capital. Of course, going public increases the pressure to maintain these performance levels.

Being public makes the effects of the soft market more noticeable. That is, soft markets tend to lower premium growth rates and profit margins, which makes it more difficult to produce the growth and rate of return on equity desired by shareholders. While not altering the fundamental philosophy of their underwriting and pricing strategies, officials at the three risk taking organizations mentioned the added pressure of being a public company when attempting to maintain their rates of return in softening insurance markets.

Diversification

The combination of accumulation of significant amounts of capital, coupled with the pressure for maintaining rates of return demanded of a public company, has led all four companies into a diversification strategy. ACE, XL, Mid Ocean and MRM all had excess amounts of capital to support their core business areas. This excess capital, along with the demands for adequate rates of return, lead to diversification into other noncore business areas. In addition, as has been discussed, growth rates and profit margins in the core areas were under pressure from softening insurance markets.

Since 1994, ACE has diversified into the areas of aviation insurance, satellite insurance, excess property coverages, financial lines and property catastrophe reinsurance. These areas are all characterized as high severity/low frequency risk situations. This risk characteristic dovetails naturally with their core business areas of excess liability and D&O liability which also are high severity/low frequency areas. The excess property area is also a nice fit with their existing excess liability and D&O policyholders, i.e., these policyholders become a natural group of potential customers for property insurance.

Since 1992, XL has also diversified into property catastrophe reinsurance, excess property insurance, reinsurance, and employment practices liability insurance. XL also has written excess professional (E&O) liability since 1987. As with ACE, the excess property insurance, catastrophe reinsurance, reinsurance and excess E&O dovetail with XL's core business of excess liability. In addition, their existing policyholder base is a natural marketing opportunity for property insurance.

Mid Ocean has decreased its concentration in its core line of property catastrophe reinsurance from 65% of its overall business in 1993 to 44% in 1995. It has increasingly diversified into the reinsurance areas of other property, excess property, marine and energy, aviation and satellite.

Beginning in 1991, MRM has made a number of acquisitions. It acquired MRM Hanover Ltd., a London reinsurance broker; Paris International Ltd., a Bermuda broker; Worksafe Group, a loss control consulting firm; Shoreline Mutual, which issues guarantees for U.S. Coast Guard required Certificates of Financial Responsibility; and Dearborn Insurance company, a surplus line insurer.

These diversification strategies help to reduce overall variation in the companies' risk areas and rates of return. Assuming noncorrelation, a bad year in one area can be balanced by a good year in another; and produce increased stability.

Whenever organizations diversity beyond their core contingencies, they encounter new opportunities, but they also need to be wary of spreading themselves too thin and of the difficulties of managing and coordinating too many areas. One challenge for all four of these organizations will be to find the proper balance between the opportunities and problems of diversification.

□ **Reemergence of Lloyd's of London**

The problems of Lloyd's of London in the late 1980s and early 1990s are well documented. As has been mentioned, problems at Lloyd's of London actually helped ACE, XL and Mid Ocean as Lloyd's is a major competitor in excess liability and property catastrophe reinsurance lines. Given the recent approval of the Lloyd's rescue plan, Lloyd's strength as a competitor can be expected to strengthen. In my interviews numerous references were made to Lloyd's potential competition in the future. This expected increase in competition will put further pressure on ACE, XL and Mid Ocean in their efforts to maintain market share without significantly weakening underwriting standards and pricing.

The recent lifting of the prohibition on corporate capital is a two edged sword for ACE, XL and Mid Ocean. This change allows them to invest their capital in Lloyd's as part of a diversification strategy. For instance, ACE purchased a majority interest in Methuen Limited, a Lloyd's managing agency and Mid Ocean purchased a 51% interest in the Brock Bank Group, also a Lloyd's managing agency. This will allow ACE and Mid Ocean access to

previously untapped markets and help to counterbalance the increasing competition of Lloyd's. On the other hand, this infusion of corporate capital can be expected to increase even more the overall competition from the Lloyd's of London market. For XL, which has chosen not to invest in Lloyd's, increased competition from corporate capital in Lloyd's seems to only have a downside, unless, of course, such investments turn out to be unprofitable. From my viewpoint, I do not see developments at Lloyd's of London, favorable or unfavorable, as having much, if any, effect on MRM.

□ **A More International Focus**

All four organizations have taken on a more international focus. Increasing international operations naturally coordinates with diversification strategies. XL opened a Dublin Office in 1990 (XL Europe), and MRM set up a Dublin subsidiary in 1991. More recently, in 1994, ACE opened a London office and Mid Ocean established a London branch in 1995. With these new operations, ACE, XL, Mid Ocean and MRM hope to increase their penetration into the European and other international markets. For instance, in 1995, over half of Mid Ocean's property catastrophe reinsurance premiums came from outside the U.S. Onethird of ACE's new excess liability policies in 1995 were nonU.S. accounts and that comparable percentage was 41% for new D&O policies. Finally, ACE and Mid Ocean's investments in Lloyd's of London, discussed in the previous section, also support a more international focus.

As with diversification, international expansion offers risk spreading, new opportunities and potential problems. In particular, international expansion necessitates the understanding of cultural differences and individual country practices and idiosyncrasies. In organizations that pride themselves on face to face contacts with customers and markets, added pressure will be put on individuals in these groups to cover expanded areas. While modern technology will help, computer and telecommunication systems cannot replace face to face contacts without altering fundamental management philosophies.

□ **Bermuda as a World Market**

Bermuda has moved from being a sleepy island which handled sole parent owned captives to a major world insurance market for excess liability (general and D&O) insurance and property catastrophe reinsurance. As is evident by the success of the organizations discussed in this paper, Bermuda has provided the necessary infras-

structure, and regulatory and tax environment, to support these and other risk and service organizations. The 1995 Bermuda Insurance Amendment Act set up requirements to respond to new insurance developments and should provide more relevant, modern regulations. While Bermuda seems well positioned to support the continued expansion and development of risk financing and servicing markets, potential problems were mentioned in my interviews.

The favorable regulatory and tax environment is subject to political change. Concern was raised that changes in the parties running the government could alter this environment and make it less favorable to development. Company management and the Bermuda infrastructure rely both on Bermudians and nonBermudians. Bermudian employment laws require that a Bermudian has precedent over a nonBermudian for a job vacancy, assuming equal qualifications. In the companies in which I worked, the majority (usually the overwhelming majority) of employees were Bermudian. This percentage should be expected to grow in the future. In theory, all organizations could some day employ all Bermudians. The question that arises is, "Can this transition be made without adversely affecting the quality and effectiveness of the management of risk organizations and the necessary supporting infrastructures?"

Even if the transition discussed above is accomplished, it will take many years. In the interim, another potential problem mentioned was continuing to attract top management to Bermuda. It is my impression that certainly to date this has not been a problem as all the organizations had top flight management. But some of those interviewed mentioned that the high cost of living in and the cultural adjustment of many to Bermuda will make attracting quality people a continuing challenge. In addition, changes in the very favorable tax laws (particularly for nonU.S. expatriates), which currently largely offset the high cost of living, would undoubtedly have a deterrent effect to maintaining people in and attracting them to Bermuda.

Increasing Risks of Modern Society

ACE, XL and Mid Ocean all insure risks at the excess catastrophe level. They become involved in extremely large loss situations. Modern society is providing increasingly larger risks, with the potential for mega losses. A challenge for all three of these groups will be to maintain the ability to respond to these ever increasing risks.

The toxic tort area has produced three catastrophe risk situations in the liability area: asbestos, hazardous waste and pollution (Superfund), and breast implants. ACE and XL were able to avoid the first two and were able to pay claims associated with the third. Undoubtedly mega toxic tort risks are developing today which will result in future claims. The probability of these claims hitting ACE and XL increases each year. As their policies mature their occurrence first reported forms cover longer and longer tail risks. While their policies do protect against multiple policy periods being triggered for a given insured, the problem of several policies involving multiple insureds being triggered still exists.

Both ACE and XL have made adjustments to respond to the potential of increasingly larger liability claims. In 1995, ACE reduced its excess liability limits for integrated occurrence coverage from \$200 million to \$100 million. In the same year, XL entered into a quota share reinsurance policy covering excess liability policies. Under the policy, XL will cede 20 percent of risks with total limits up to \$100 million and 25 percent of risks with total limits in excess of \$100 million. Of course, the best guarantee that ACE and XL will be able to respond to increasing losses is their substantial capital base, which has been discussed above.

Another potential problem area, the problem area frequently mentioned by ACE and XL as a worst loss situation, is an explosion at an industrial firm, like a chemical manufacturer, that produces a large loss in both the property and liability areas. If ACE or XL had written both coverages, an extremely large loss could ensue. Not surprisingly, both organizations are well aware of this situation and have set up procedures to manage their accumulations by setting maximum acceptable limits when writing both covers on a single risk.

ACE, XL and Mid Ocean are all vulnerable to the increasing magnitude of natural catastrophe losses, particularly hurricanes and earthquakes. Of course, this is Mid Ocean's core business, but ACE and XL have recently established excess property insurance programs which also makes them vulnerable to natural catastrophe losses.

Two trends point to the increasing potential for large natural catastrophe losses. One, changing weather patterns are producing increasingly severe storms, particularly hurricanes, cyclones and typhoons. While a debate exists as to whether these more severe storms are resulting from global warming or long term cyclical changes (e.g., return to a more intense hurricane period like that

which existed in 1930-1960), there is little debate that storm severity is increasing. Obviously, this trend portends for larger natural catastrophe losses which will produce the potential for larger claims under ACE, XL and Mid Ocean's policies.

The second trend involves the increasing property development in high risk areas, most notably coastal areas and earthquake fault zones. Population growth makes this trend inevitable. While development could be curtailed in high risk areas through strict building codes and zoning regulations, there has been little serious effort in restricting development. Besides generally increasing loss levels, this development increases the size of the mega loss scenario, i.e., Hurricane Andrew type hurricane making a direct hit on Miami, or the Big One earthquake in Los Angeles and San Francisco.

ACE, XL and Mid Ocean have all taken elaborate measures to protect themselves against increasing natural catastrophe losses. In their underwriting practices, all employ state of the art computer modeling schemes to measure loss potentials of individual risks. All three have elaborate procedures to monitor and limit their concentrations of risk within specific areas. All three have purchased reinsurance policies to help control large losses. Finally, as has been repeatedly discussed, their large capital bases allow them a substantial cushion to absorb large losses.

Ace, XL and Mid Ocean seem to be in as good a position as an insurer can to control the increasingly large loss potential of modern society while still providing coverage and paying claims. While all three organizations have expressed confidence at absorbing one extremely large loss situation, multiple events in a short period of time are a continuing worry. This is a dynamic risk area and will have to be constantly monitored in the future.

Developing Trends in Risk Management

Three developing trends are altering the nature of risk management and insurance markets. The first one is increasing retentions (selfinsurance, deductibles, captives) being taken by risk managers along with purchases of larger amounts of high layer, excess, catastrophe insurance. The second involves the use of financial products (e.g., derivatives, Act of God bonds, catastrophe options and futures) to finance traditional insurance risks. The third is a more holistic view of risk management which incorporates speculative risks of the organization like currency, exchange, credit and investment risks, with traditional pure risks areas fires, floods, and liability suits.

All four organizations are well positioned to handle the first trend. While primary markets may be threatened by higher retentions and more emphasis on higher layer catastrophe level insurance, this trend bolsters the business of organizations like ACE, XL and Mid Ocean which emphasize higher layer catastrophe level insurance. Since higher retentions are often handled through the captive mechanism, this trend also supports the core business of MRM. In addition, MRM's recently acquired brokerage operations deal in the area insured by organizations like ACE, XL and Mid Ocean. Finally, XL's recent Risk Solutions initiative with CIGNA should be noted. This initiative provides a sophisticated and flexible multiyear, multiline, high retention, high layer, combined aggregate program to provide overall balance sheet and earnings protection. It represents an excellent model for developing sophisticated modern risk management and financing programs.

Regarding the second trend, both ACE and XL have set up units to explore opportunities in the use of financial products. ACE established a financial lines product area to deal with and market financial products. XL has purchased a 40 percent interest in Pareto Partners to lead its development in the financial products area. While Mid Ocean and MRM have not set up separate units, developments in this area are being closely monitored by company management.

The third trend involves the meshing of the management of speculative risks with the more traditional management of pure risks into an overall management of all the organization's risks. This trend is related to the second in that financial products (hedging, swaps, derivatives, options, futures) have traditionally been products used to manage an organization's speculative risks. The effect of this trend on ACE, XL, Mid Ocean and MRM is a little harder to predict. In general, it would seem that their general high level of sophistication in risk financing, including their recent development in the financial products area, as well as their organizational flexibility, will allow them to respond accordingly as developments unfold.

CAPITAL DE RISQUE : PIERRE ANGULAIRE DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

par Denis Dionne

RÉSUMÉ

L'auteur identifie les principaux ingrédients du succès en haute technologie, notamment la présence de centres de recherche et d'universités, la fiscalité relative à la recherche et au développement, la qualité et le coût de la vie, la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée et, enfin, les sources de capital de risque technologique. L'auteur insiste particulièrement sur ce dernier point, où il compare l'avance actuelle du Québec sur le reste du Canada pour son offre de capital de risque.

ABSTRACT

The author describes the key success ingredients in high technology, such as academic research centers, R&D fiscal incentives, quality and cost of life, qualified workmanship availability, and technology risk capital. He emphasizes that last point and compares the Québec leading position with the rest of Canada on risk capital.

L'auteur :

Denis Dionne est président de Sofinov, filiale de la Caisse de dépôt et Placement du Québec.

Les données, souvent accablantes, publiées par Statistique Canada sur le chômage et la pauvreté dans la grande région métropolitaine ne disent pas tout et ne captent pas non plus un changement en profondeur qui se produit sous nos yeux. Ce changement, c'est celui du développement du puissant moteur de la nouvelle économie montréalaise et québécoise.

Heureusement, des données beaucoup plus encourageantes saisissent la portée du phénomène. Selon le ministère de l'Industrie et du Commerce, la production des industries de haute technologie dans l'économie québécoise serait aujourd'hui deux fois plus élevée que la moyenne canadienne. Depuis 20 ans, la part occupée par la haute technologie dans l'ensemble de nos exportations québécoises serait passée de 10 à 23 %. Et, depuis sept ans, le nombre de professionnels affectés à des tâches de recherche et développement aurait triplé au Québec.

□ **Montréal comme pôle technologique : chemin parcouru et projections d'avenir**

Nous sommes tous à cette table des apôtres convaincus de l'importance capitale pour notre région de développer son pôle technologique.

Mais quels secteurs au juste dominent le pôle technologique montréalais ? Il faut certainement mentionner la biotechnologie, le pharmaceutique, les télécommunications, le logiciel, l'électronique, le multimédia, l'aéronautique et le domaine spatial. Ces différents secteurs peuvent être regroupés sous trois grands axes de développement : l'axe biomédical, l'informatique et l'aérospatiale.

Pour mesurer le chemin parcouru depuis quelques années, il est intéressant d'analyser le cas de la biotechnologie au Québec. Selon une étude récente de la firme Ernst & Young, 40 % des entreprises canadiennes de biotechnologie sont aujourd'hui situées au Québec, par rapport à 21 % seulement en 1994. En 1989, cette industrie n'existait pratiquement pas chez nous. Sept ans plus tard, le Québec occupe une position enviable et compte 89 entreprises de biotechnologie, dont une dizaine sont cotées en Bourse.

En fonction d'un critère comme le chiffre d'affaires des entreprises de biotechnologie, Montréal occupe aujourd'hui le dixième rang parmi les plus importantes régions métropolitaines en Amérique du Nord.

Toutes choses égales par ailleurs, c'est-à-dire en conservant nos avantages fiscaux, une offre adéquate de capital de risque et les

compétences distinctives qui font notre force, le consensus des experts veut que le Québec regroupe pas moins de 200 entreprises de biotechnologie au tournant du siècle, ce qui permettrait à Montréal d'améliorer encore davantage son positionnement sur l'échiquier nord-américain.

□ **Les ingrédients du succès en haute technologie**

Pour atteindre un objectif aussi ambitieux, il faut réunir chez nous des ingrédients du succès et j'en identifie cinq principaux.

Premièrement, la présence de centres de recherche et d'universités. Nous possédons à Montréal quatre universités et des centres de recherche de stature internationale. Puisque nous nous trouvons présentement dans une école affiliée à l'une de ces universités, profitons-en pour signaler qu'il s'effectue beaucoup de recherche de très haute qualité dans nos universités montréalaises. Nous publions abondamment dans le secteur biomédical et la médecine clinique. Par ailleurs, lentement mais sûrement, des partenariats se bâtissent entre les universités et les entreprises de haute technologie, ce qui m'apparaît très prometteur pour l'avenir.

Le deuxième ingrédient du succès est celui de la fiscalité relative à la recherche et développement. C'est un fait assez connu que réaliser de la R-D technologique coûte moins cher au Québec que n'importe où ailleurs en Amérique du Nord. Mais on ignore souvent à quel point cet avantage est marqué. Le seuil de rentabilité d'une activité de recherche et développement dans la grande entreprise serait de 10 % inférieur au Québec à ce qu'il est en Ontario et de 38 % inférieur au Québec à ce qu'il est en Californie ou au Massachusetts. Pour la recherche effectuée par les PME, les écarts sont encore plus prononcés en faveur du Québec, soit respectivement 12 % et 92 % par rapport à l'Ontario et aux États-Unis.

Troisièmement, il faut parler de la qualité et du coût de la vie à Montréal. Par rapport aux standards nord-américains, les coûts de fonctionnement des entreprises sont relativement bas au Québec, que ce soit en termes de coûts de main-d'œuvre, de loyers commerciaux, de prix des terrains industriels, de coûts d'énergie. La ville est bilingue et multiculturelle, ce qui représente un atout aux yeux des étrangers.

Mon quatrième ingrédient du succès réside dans la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée pour alimenter ces entreprises de haute technologie. Si elle est encore présente au Québec, il faut toutefois remarquer que cette main-d'œuvre de haute qualité a

tendance à se raréfier. Les compétences managériales et scientifiques sont trop peu souvent présentes en même temps, chez les mêmes individus. Nos entreprises doivent par conséquent recruter à l'extérieur de nos frontières ou encore retarder certains projets de développement, faute de trouver les compétences requises, ce qui risque de freiner notre croissance.

Et, bien sûr... le cinquième ingrédient du succès sur lequel j'aimerais m'étendre davantage est celui des sources de capital de risque technologique.

□ **Le capital de risque au Québec**

Il est de notoriété que le Québec est en avance, je dirais même nettement en avance, sur le reste du Canada pour son offre de capital de risque.

De fait, 45 % de l'industrie canadienne du capital de risque sont concentrés au Québec. Selon les données de la firme Macdonald & Associates, l'offre totale de capital de risque per capita serait plus élevée au Québec que dans l'État de New York, en Californie et en Ontario. En fait, seul l'État du Massachusetts obtient un meilleur score per capita que le Québec. Pondérée pour tenir compte de la population, l'offre de capital de risque est de 65 % plus élevée au Québec qu'en Ontario. Le volume de transactions est également plus élevé au Québec : 251 financements ont été réalisés en 1996, soit l'équivalent de 40 % du total canadien.

L'offre québécoise de capital de risque est bien diversifiée grâce à des joueurs dominants comme la Caisse de dépôt et placement, Sofinov, Technocap, le Fonds de solidarité, etc. En réalité, si on additionne tous les fonds disponibles en capital de risque technologique, on dépasse facilement le cap des 500 millions de dollars.

Il m'apparaît opportun de comparer la situation québécoise à celle des États-Unis quant à l'utilisation du capital de risque dans chacun des deux environnements. Selon les données de Macdonald & Associates, 69 % du capital de risque serait dédié à la technologie au Québec, un bond appréciable par rapport à notre score de 56 % en 1995. Aux États-Unis, qui est en quelque sorte le berceau du capital de risque technologique, ce pourcentage atteint 85 %. Il s'agit d'un écart relativement important.

On note également qu'aux États-Unis, les *venture capitalists* possèdent souvent des doctorats dans des disciplines scientifiques, complétés par une solide expérience des affaires. Ces spécialistes

parviennent ainsi plus facilement à créer des ponts avec les campus universitaires et entretenir le dialogue avec les chercheurs.

Nous accusons un retard sur les États-Unis à ce chapitre, mais ce retard peut être comblé en faisant preuve de vision.

Je prédis d'ailleurs qu'au Québec, d'ici cinq à dix ans, nous verrons apparaître une première génération de *venture capitalists* scientifiques ayant développé des compétences en affaires et dans le domaine financier. Vous me pardonnerez l'utilisation de l'expression américaine de «*venture capitalist*», mais il n'en existe, à ma connaissance, aucune en français qui décrive avec autant de justesse le métier que nous exerçons.

Parlons maintenant des qualités exigées chez nos professionnels québécois du capital de risque technologique dans le futur. Ceux-ci devront être :

- des identificateurs et des développeurs d'alliances;
- des pourvoyeurs de compétences d'affaires. Les PME technologiques sont fondamentalement exportatrices et elles ont des besoins très pointus en commercialisation internationale;
- des bâtisseurs d'entreprises;
- des intermédiaires dans l'établissement de partenariats internationaux de type scientifique, financier et commercial;
- des intermédiaires dans la recherche de nouveaux capitaux, par exemple au moment où l'une de ces sociétés choisit de procéder à un appel public à l'épargne.

Le capital de risque technologique au tournant du siècle

Nous venons d'évoquer les qualités requises chez les artisans financiers du développement du Québec technologique. Parlons maintenant des sources de capital de risque qui sont des outils indispensables aux artisans pour bâtir des entreprises technologiques plus solides.

Au Québec, les sociétés de capital de risque doivent franchir une nouvelle étape, en amont de ce qu'elles accomplissent déjà. Cette étape consiste à fournir du capital de prédémarrage pour favoriser l'identification, l'évaluation et la commercialisation des technologies issues des milieux universitaires et des centres de recherche privés et publics.

À ce propos, Sofinov a annoncé, la semaine dernière, la création de deux sociétés de valorisation des technologies, l'une dans le secteur de l'information, l'autre dans celui de la santé, dont mon collègue Bernard Coupal vous parlera plus amplement dans quelques instants.

Pour ma part, je tiens à dire que ces sociétés auront pour objectif d'assurer le financement d'innovations technologiques à l'étape de prédémarrage d'entreprises, au moment où les idées les plus prometteuses surgissent des laboratoires de recherche des universités.

Par cette nouvelle initiative, Sofinov confirme son leadership dans le domaine du financement aux entreprises technologiques à fort potentiel de croissance et de rendement. En 1996, nous avons investi plus de 100 millions de dollars et nous projetons d'investir plus de 150 millions au Québec en 1997.

Par extrapolation et selon les tendances qui se dessinent déjà au Canada et aux États-Unis, je prédis qu'au tournant du siècle, le capital de risque sera dédié à 80 % à la haute technologie au Québec, par rapport à 69 % actuellement.

Conclusion

Pour conclure, je crois qu'il faut bien saisir à quel point le développement de la technopole montréalaise aura des retombées concrètes sur le tissu économique montréalais.

Il entraînera la création d'emplois de qualité et bien rémunérés dans plusieurs secteurs de pointe de la nouvelle économie.

Il permettra d'accélérer le processus de développement des entreprises de haute technologie et les aidera à réaliser leur potentiel commercial plus rapidement.

La présence d'une masse critique d'entreprises attirera des sociétés étrangères qui viendront s'établir chez nous. À cet égard, trois exemples récents illustrent bien ce phénomène : Quintiles et Dow Corning des États-Unis et Bio-Intermediair des Pays-Bas, trois sociétés qui ont choisi de s'établir au Québec pour profiter d'effets de synergie et de la présence d'autres entreprises actives dans des secteurs connexes.

Enfin, le développement de Montréal comme pôle technologique améliorera la balance commerciale du Québec et tonifiera nos exportations.

Cela dit, un pôle technologique ne se crée pas de lui-même ou par la simple volonté de l'esprit. Son développement nécessite la contribution de différents acteurs qui travaillent ensemble à l'atteinte d'objectifs communs. Qu'il s'agisse des entrepreneurs avec le sens de l'innovation, des universités avec le sens de la recherche, des gouvernements qui adoptent une fiscalité concurrentielle, des *venture capitalists* qui comprennent de mieux en mieux la dynamique du secteur technologique.

Le capital de risque constitue une pierre angulaire de cet effort, mais ce n'est pas le seul ingrédient essentiel au succès. Nos efforts doivent être coordonnés. Il faut mobiliser la région et «réseauter» davantage la communauté des gens d'affaires technologiques. Il faut également que la communauté affirme son leadership et sache miser sur ses forces.

C'est d'ailleurs la mission que poursuit Réseau Technologique Montréal (RTM) que j'ai l'honneur de présider.

L'objectif de RTM vise à créer un environnement propice au développement d'une masse critique d'entreprises qui contribueront au pôle technologique montréalais et de ses différents créneaux. C'est le volet quantitatif de notre mission.

L'objectif de RTM est aussi de contribuer au dynamisme de ces mêmes entreprises. C'est l'aspect qualitatif de notre mission.

En dix ans, nous avons franchi des pas de géant en biotechnologie et créé de toutes pièces une industrie dynamique, créatrice de valeur ajoutée et de richesse pour tous les Québécois.

Imaginez un peu à quoi ressemblera le tissu industriel de la grande région de Montréal et du Québec si nous parvenons à répéter le même modèle de succès dans les autres secteurs de la nouvelle économie que j'ai identifiés au début de cette causerie.

C'est le défi qui nous attend et auquel nous sommes tous conviés afin de stimuler la croissance de la nouvelle économie québécoise, à moins de mille jours du nouveau millénaire.

L'ASSURANCE DANS LE DOMAINE DE LA CONSTRUCTION* (PARTIE 2)**

par André Legrand et Josée Noiseux

RÉSUMÉ

Dans la première partie de leur article publié dans le numéro précédent, les auteurs se sont penchés sur l'assurance de chantiers. Ils se sont attardés notamment à définir les garanties d'assurance que l'on retrouve habituellement dans ce contrat d'assurance ainsi que les clauses d'exclusion les plus fréquentes. Dans la deuxième partie de leur article, ils se penchent sur l'assurance de responsabilité civile générale et l'assurance de responsabilité professionnelle.

ABSTRACT

In the first part of their article published in the previous issue, the authors discussed issues relating to property insurance, namely the general scope of such policies as well as their customary limitations and exclusions. They turn their attention, in this article, to general liability insurance and professional liability insurance.

* Les sources citées sont à jour au 1^{er} juin 1997. Avant d'aller sous presse, nous avons pris note d'un ouvrage intéressant publié après le 1^{er} juin 1997 par Marcus B. Snowden et Mark G. Lichty, "Annotated Commercial General Liability Policy", Canada Law Books, 1997. Il s'agit d'un outil de référence utile que nous recommandons aux lecteurs.

** La première partie de cet article a été publiée dans le numéro d'octobre 1997.

Les auteurs :

M^e André Legrand et M^e Josée Noiseux sont avocats chez Ogilvy Renault, s.e.n.c. Ils tiennent à remercier M^e Jérôme Marquis pour son aide dans la préparation de ce texte.

■ 4. ASSURANCE DE RESPONSABILITÉ CIVILE GÉNÉRALE (INDIVIDUELLE ET WRAP-UP)¹⁰⁰

□ 4.1 Objet

L'assurance de responsabilité civile générale offre une protection contre les dommages matériels ou corporels causés à des tiers à la suite d'un accident ou d'un événement survenu au cours de la période d'assurance¹⁰¹. Il s'agit d'un contrat d'assurance de dommages protégeant le patrimoine de l'assuré au sens des articles 2396 et 2498 du *Code civil du Québec*. Dans le domaine de la construction, cette assurance couvre les conséquences pécuniaires d'une éventuelle responsabilité civile pouvant incomber à l'un des divers intervenants au projet de construction. Elle garantit ainsi les opérations de l'assuré en sa qualité de participant au chantier. Les actes posés par des professionnels sont généralement spécifiquement exclus de la garantie d'assurance, ceux-ci pouvant plutôt être assurés par une assurance de responsabilité civile professionnelle¹⁰².

Il était d'usage pour chacun des divers participants à un chantier de construction de souscrire sa propre assurance de responsabilité civile générale. Cette façon de procéder pouvait causer certains problèmes en cas d'accident lorsque la responsabilité incombait à plus d'un participant. En effet, dans une telle situation, les assureurs devaient répartir entre eux la responsabilité de cet accident. Ce processus pouvait être long et devenir litigieux. Il y avait également un risque que certaines assurances, souscrites individuellement par les divers intervenants, soient inadéquates en égard des risques envisagés. Celles-ci pouvaient notamment ne pas respecter les exigences requises par les documents de soumission.

Consciente de ces problèmes, l'industrie de l'assurance développa l'assurance de responsabilité civile générale dite *wrap-up*¹⁰³. Cette assurance fut d'abord utilisée aux États-Unis et est aujourd'hui choisie pour la majorité des projets de construction au Canada. L'objet de la police *wrap-up* consiste à offrir, dans une seule assurance de responsabilité civile générale, une protection pour tous les intervenants au projet de construction.

□ 4.2 L'assurance de responsabilité civile générale dite *wrap-up*

L'assurance de responsabilité civile générale *wrap-up* est généralement souscrite au nom de tous les intervenants qui sont

susceptibles d'engager leur responsabilité au cours de la construction d'un ouvrage, notamment le propriétaire, l'entrepreneur général, les sous-traitants, les ingénieurs et les architectes. C'est habituellement le propriétaire ou l'entrepreneur général qui se charge de souscrire une telle assurance pour le compte de tous. L'assurance *wrap-up* se distingue ainsi de l'assurance de responsabilité civile générale de type individuel. En effet, cette dernière est souscrite pour le compte et la protection d'un seul intervenant pour tous ses projets alors que l'assurance *wrap-up* couvre tous les intervenants pour un même projet de construction.

Tous les intervenants bénéficiant de la protection de l'assurance *wrap-up* sont donc des coassurés¹⁰⁴. Or, comme l'indiquait la Cour supérieure dans l'affaire *Sauvageau c. Compagnie d'assurance Boréal inc.*¹⁰⁵, l'assurance de responsabilité civile vise la responsabilité de l'assuré envers les tiers. Ainsi, dans le but d'assurer aux intervenants assurés par une assurance *wrap-up* la même protection que celle dont ils auraient bénéficié s'ils avaient souscrit une assurance de responsabilité civile générale individuelle, les assureurs ont prévu une clause de responsabilité réciproque¹⁰⁶. Cette clause permet ainsi aux intervenants assurés d'être considérés comme des tiers les uns envers les autres et de pouvoir être indemnisés même dans les cas où l'auteur des dommages est un assuré de la police¹⁰⁷.

L'assurance *wrap-up* est utilisée dans la majorité des projets de construction compte tenu des nombreux avantages qu'elle présente. Par exemple, les intervenants étant ainsi pour la plupart protégés par le même assureur, il n'est pas essentiel pour cet assureur d'établir qui est responsable de la perte. De même, toujours dans le but de favoriser le prompt règlement des sinistres, l'assurance *wrap-up* contient généralement une clause stipulant qu'elle constitue une assurance *primaire*, c'est-à-dire qu'elle s'applique prioritairement à tout autre assurance de responsabilité octroyant une protection similaire. De plus, en protégeant l'ensemble des intervenants, l'assurance *wrap-up* élimine le risque que certaines assurances individuelles ne respectent pas les exigences requises par les documents de soumission. Cette assurance permet également aux divers intervenants de réaliser une économie quant aux primes d'assurance à payer en raison de la centralisation du pouvoir d'achat. Finalement, soulignons que l'approche centralisée et unifiée de l'assurance *wrap-up* offre aux intervenants visés par cette assurance la possibilité de modifier rapidement le montant de couverture d'assurance selon les besoins.

Cette forme d'assurance comporte toutefois certains inconvénients. Tout d'abord, il importe de noter que cette assurance peut généralement être résiliée après préavis donné soit par l'assuré nommé soit par l'assureur lui-même, sans que les assurés non spécifiquement nommés dans la police en soient avisés¹⁰⁸. Ces derniers peuvent alors se retrouver, à leur insu, sans assurance. Un autre désavantage de l'assurance *wrap-up* concerne l'étendue de la protection qu'elle procure. D'une part, à l'égard de projets majeurs, elle peut prévoir une franchise plus élevée que celle habituellement stipulée dans l'assurance de responsabilité civile générale de type individuel. Or, dans la mesure où les intervenants ne disposent pas des ressources financières suffisantes pour assumer une telle franchise, ceux-ci devront penser à souscrire également une assurance de responsabilité civile générale de type individuel. D'autre part, il est important de souligner que la limite d'assurance prévue dans une assurance *wrap-up* ne s'applique pas pour chacun des intervenants mais plutôt par sinistre jusqu'à concurrence d'une limite de couverture d'assurance annuelle globale pour l'ensemble des assurés.

□ 4.3 Conditions particulières

4.3.1 La notion d'accident et d'événement

L'assurance de responsabilité civile générale, qu'elle soit individuelle ou sous sa forme *wrap-up*, est habituellement émise sur une base d'événement ou d'accident¹⁰⁹. Cela signifie que l'assureur se porte garant des accidents ou événements pouvant donner lieu à une réclamation s'ils surviennent au cours de la période pendant laquelle l'assurance est en vigueur.

Le terme «accident» fut généralement interprété par les tribunaux comme signifiant un sinistre inattendu, imprévisible. Plus particulièrement, la Cour suprême du Canada affirma à plus d'une reprise qu'un «accident» résulte de toute mésaventure ou malchance imprévue, qu'elle survienne ou non à la suite de négligence¹¹⁰. Ceci dit, certaines autorités requièrent que la survenance du sinistre soit soudaine pour qu'il puisse être qualifié d'accidentel¹¹¹. Par ailleurs, il fut mentionné que le terme «événement» a une portée plus large que le terme «accident» en ce qu'il inclut non seulement les dommages soudains, imprévus et non voulus mais également ceux pouvant se manifester graduellement plutôt que soudainement¹¹². Toutefois, soulignons qu'en aucun temps les dommages causés intentionnellement par l'assuré ne peuvent constituer un «accident» ou un «événement» au sens de la police

d'assurance. En effet, l'article 2464 C.c.Q., qui est essentiellement d'ordre public, stipule qu'un assureur n'est jamais tenu de réparer le préjudice résultant de la faute intentionnelle de l'assuré.

4.3.2 La période d'assurance

L'assurance de responsabilité civile générale sous sa forme *wrap-up* et individuelle diffèrent quant à leurs périodes d'assurance. En effet, alors que la première couvre tous les intervenants pour un même projet de construction et se termine en principe à la fin des travaux de l'ouvrage, la deuxième ne protège qu'un seul intervenant mais pour tous les projets de construction auxquels il participe et ce, jusqu'à l'expiration de la période de couverture indiquée au contrat d'assurance.

□ 4.4 Garanties d'assurance

L'assurance de responsabilité civile, qu'il s'agisse de responsabilité civile générale, professionnelle ou autre, comporte deux obligations distinctes pour l'assureur. Il s'agit de l'obligation de défendre l'assuré face à la réclamation du tiers (article 2503 C.c.Q.) et de l'obligation d'indemniser (article 2463 C.c.Q.). Cela signifie que l'assureur devra indemniser la tierce partie à la suite d'un jugement rendu contre l'assuré ou d'un règlement à l'amiable lui étant opposable et devra également assumer les frais afférents à la défense de l'assuré et ce, même dans le cas où il n'a aucune indemnité à payer.

4.4.1 L'obligation de défendre¹¹³

Mentionnons tout de suite que, contrairement à la situation qui prévaut dans les provinces de *common law* où l'obligation de défendre est généralement de source contractuelle, en droit civil québécois, l'obligation de défendre constitue une obligation légale codifiée à l'article 2503 C.c.Q, lequel reprend essentiellement les termes des articles 2604 (1) et 2605 C.c.B.C. L'article 2503 C.c.Q. se lit ainsi :

«L'assureur est tenu de prendre fait et cause pour toute personne qui a droit au bénéfice de l'assurance et d'assumer sa défense dans toute action dirigée contre elle.

Les frais et dépens qui résultent des actions contre l'assuré, y compris ceux de la défense, ainsi que les intérêts sur le montant de l'assurance, sont à la charge de l'assureur, en plus du montant d'assurance.»

Des liens étroits existent entre l'obligation de défendre et l'obligation d'indemniser. Comme nous le verrons, l'obligation de défendre dépend en quelque sorte de l'obligation d'indemniser.

Il ne fait aucun doute qu'un assuré n'a droit aux bénéfices découlant de son contrat d'assurance que dans la mesure où la réclamation du tiers tombe à l'intérieur des paramètres de la police. Cette affirmation soulève toutefois une interrogation importante quant à la portée de l'obligation de défendre : pour déterminer son application, faut-il se limiter aux allégations du tiers en les tenant pour avérées ou est-il permis de considérer la version des faits avancée par l'assuré ou même l'assureur? Avant de se pencher sur la jurisprudence québécoise pertinente, nous nous attarderons aux jugements rendus dans les provinces de *common law* où cette question a fait couler beaucoup d'encre depuis une quinzaine d'années.

a) jurisprudence de *common law*

L'un des premiers jugements ayant traité de l'obligation de défendre propre à un assureur de responsabilité civile provient de l'affaire *Bacon c. McBride*¹¹⁴ de la Cour suprême de la Colombie-Britannique. Dans ce litige, certaines allégations contenues dans les actes de procédure pouvaient, si elles étaient prouvées, être couvertes par l'assurance de responsabilité civile. Or, la Cour exprima les commentaires suivants relativement aux obligations qui incombent à l'assureur :

"The pleadings govern the duty to defend – not the insurer's view of the validity or nature of the claim or by the possible outcome of the litigation. If the claim alleges a state of facts which, if proven, would fall within the coverage of the policy the insurer is obliged to defend the suit regardless of the truth or falsity of such allegations. If the allegations do not come within the policy coverage the insurer has no such obligation: see *Couch on Insurance* (2nd Rev. ed.), p. 706 para. 51:149. In this respect the duty to defend may be broader than the insurer's obligation to indemnify the insured for liability imposed by law."¹¹⁵

Afin de déterminer si l'assureur a l'obligation de prendre fait et cause pour l'assuré, la Cour énonça le principe voulant qu'il faut s'en remettre aux allégations du réclamant et présumer que ces allégations de faits sont fondées. Ce principe appliqué par la Cour suprême de la Colombie-Britannique ne laisse donc aucune discrétion à l'assureur.

En 1990, la Cour suprême du Canada eut à se prononcer sur la nature et la portée de l'obligation de défendre dans l'affaire *Nichols c. American Home Assurance Co*¹¹⁶. En l'espèce, les allégations contenues dans les actes de procédure et formulées à l'égard de l'assuré se limitaient à des allégations de fraude, lesquelles étaient expressément exclues de la couverture d'assurance. Ainsi, ces allégations, même une fois prouvées, ne pouvaient pas obliger l'assureur à indemniser le réclamant. S'appuyant entre autres sur le jugement rendu dans l'affaire *Bacon c. McBride*¹¹⁷ dont nous venons de traiter, la Cour suprême du Canada conclut dans l'affaire *Nichols* que l'assureur n'était pas tenu de prendre fait et cause pour l'assuré :

«Jusqu'ici, je m'en suis tenue à la formulation même de la police. Cependant, les principes généraux applicables à l'interprétation des contrats d'assurance étayant la conclusion que l'obligation de défendre n'existe que lorsque les actes de procédure portent sur des réclamations qui seraient payables en vertu de la clause d'indemnisation du contrat d'assurance. Les tribunaux ont souvent affirmé que [TRADUCTION] «[l]es actes de procédure régissent l'obligation de défendre» : *Bacon v. McBride* (1984), 6 D.L.R. (4th) 96 (C.S.C.-B.), à la p. 99. On a conclu que l'obligation de défendre n'existe pas lorsqu'il ressort clairement des actes de procédure que la poursuite ne relève pas de la portée de la police en raison d'une clause d'exclusion : *Opron Maritimes Construction Ltd. v. Canadian Indemnity Co.* (1986), 19 C.C.L.I. 168 (C.A.N.-B.), autorisation de pourvoi refusée par notre Cour, [1987] 1 R.C.S. xi.

En même temps, il n'est pas nécessaire d'établir qu'il y aura effectivement obligation d'indemniser pour déclencher l'obligation de défendre. La seule possibilité qu'une réclamation relevant de la police puisse être accueillie suffit. En ce sens, comme je l'ai déjà souligné, l'obligation de défendre a une portée plus large que l'obligation d'indemniser.¹¹⁸»

(nos soulignements)

Notons finalement que toute allégation vague, ambiguë ou imprécise du tiers suscitant un doute quant à l'applicabilité de l'obligation de défendre sera interprétée en faveur de l'assuré. À cet égard, la Cour suprême du Canada a affirmé que : «*il faut accorder la portée la plus large possible aux allégations contenues dans les actes de procédure pour déterminer si elles constituent une réclamation qui relève de la police*¹¹⁹.»

b) jurisprudence québécoise

Au cours des dernières années, la portée de l'obligation de défendre a également fait l'objet de plusieurs discussions au Québec. Une des premières décisions ayant analysé la nature et la portée de l'obligation de défendre à la lumière du droit civil québécois fut rendue dans l'affaire *La Sécurité Compagnie d'assurances générales du Canada c. Filion*¹²⁰. Dans cette affaire, une action en dommages-intérêts avait été intentée contre l'un des administrateurs d'une société assuré contre les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile pouvant lui incomber à titre d'administrateur. L'on reprochait notamment à l'assuré des actes de fraude. L'assureur refusa d'assumer la défense de l'assuré au motif que la police excluait toute réclamation résultant d'actes malhonnêtes ou criminels. Le juge de première instance conclut que l'assureur était tenu d'assumer la défense de l'assuré entre autres au motif que la bonne foi de l'assuré doit toujours être présumée nonobstant les allégations du tiers. Ainsi, la Cour supérieure refusa de s'en remettre uniquement aux allégations du réclamant pour déterminer l'obligation de défendre de l'assureur.

Le jugement rendu par la Cour supérieure dans l'affaire *Filion* fut porté en appel et quelques mois avant que la Cour suprême du Canada ne rende jugement dans l'affaire *Nichols*, la Cour d'appel confirma la décision rendue en première instance.

La décision rendue ensuite par la Cour suprême du Canada dans l'affaire *Nichols* souleva certaines interrogations quant à la recevabilité au Québec des principes énoncés par la Cour suprême du Canada dans cet arrêt qui émanait de l'Ontario.

Or, dans l'arrêt *Boréal Assurances inc. c. Réno-Dépôt inc.*¹²¹, mieux connu sous le nom de l'affaire de la MIUF, la Cour d'appel du Québec eut à nouveau l'occasion de statuer sur la nature et la portée de l'obligation de défendre en droit civil québécois et endossa les principes émis par la Cour suprême dans l'affaire *Nichols*. Elle réaffirma que l'obligation de défendre est dépendante de la présence dans la déclaration d'allégations d'actes ou d'omissions visés par les garanties d'assurance et déclara que la seule possibilité que les allégations soient couvertes suffit pour déclencher cette obligation de défendre. La Cour d'appel précisa aussi que l'assureur n'a aucune obligation de défendre lorsque les allégations contenues dans les procédures se rapportent à des actes ou omissions qui ne sont pas visés par la protection offerte par la police¹²². Ajoutons que la Cour d'appel du Québec affirma à cette même occasion que les principes énoncés par la Cour suprême du Canada

dans l'affaire *Nichols* «assurent une mise en oeuvre plus adéquate de l'obligation de défendre imposée par l'article 2604 C.c.B.C. que ceux que Boréal prétend tirer de l'arrêt rendu par la Cour dans l'affaire *Filion*¹²³.» La Cour d'appel du Québec semble donc avoir éliminé toute confusion qui pouvait exister au Québec quant à la pertinence de l'arrêt *Nichols*. Elle réitéra d'ailleurs son endossement de l'arrêt *Nichols* dans l'affaire *Zurich du Canada Compagnie d'Indemnité c. Renaud & Jacob*¹²⁴.

4.4.2 L'obligation d'indemniser

L'obligation d'indemniser de l'assureur existe lorsque la réclamation du tiers laisse présumer que ses allégations tombent dans le cadre de la garantie d'assurance et que cette réclamation est jugée bien fondée par la Cour¹²⁵. L'obligation d'indemniser est ainsi distincte de celle de défendre. Notons par ailleurs que l'article 2500 C.c.Q. exige que l'indemnité soit directement payée à la victime afin d'éviter tout conflit éventuel avec l'assuré ou les créanciers de ce dernier.

□ 4.5 Les clauses d'exclusion

L'assurance de responsabilité civile générale ne couvre pas tous les dommages matériels et corporels pouvant être causés à des tierces parties. En effet, comme l'assurance tous risques chantiers, l'assurance de responsabilité civile générale comporte des clauses d'exclusion visant à limiter l'étendue de la garantie. Nous étudierons certaines d'entre elles.

4.5.1 Les services professionnels

Le but de l'assurance de responsabilité civile générale n'est pas d'offrir une protection contre la négligence professionnelle, étant entendu que les dommages conséquents par ailleurs couverts qui en résultent font l'objet de garanties d'assurance¹²⁶. Dans l'affaire *Foundation of Canada Engineering Corporation Ltd. c. The Canadian Indemnity Company et al*¹²⁷, la Cour suprême du Canada réaffirma ce principe en mentionnant qu'historiquement «une assurance responsabilité générale n'est pas en soi une assurance responsabilité professionnelle.¹²⁸ Il est important de noter qu'une police d'assurance responsabilité civile générale peut comporter par ailleurs une clause d'exclusion relative à toute responsabilité reliée à des «services professionnels». Soulignons cependant que cette expression n'est généralement pas définie dans la police¹²⁹.

Dans l'affaire *Les industries Guay ltée c. Lessard*¹³⁰, la Cour supérieure du Québec s'est penchée sur l'interprétation à donner aux termes «*services professionnels*» contenus dans une telle clause d'exclusion. Dans cette affaire, une entreprise de construction commit, par l'entremise de son président, une faute dans l'implantation des fondations devant servir à l'installation éventuelle d'une maison préfabriquée. La police d'assurance de responsabilité civile générale que détenait l'entreprise contenait un avenant qui se lisait comme il suit :

«Il est convenu que l'assurance-responsabilité civile compréhensive ne s'applique pas à la responsabilité ou réclamations résultant de la prestation de services professionnels ou de traitements ou de l'omission d'iceux.

[...].»

En l'espèce, la faute avait été commise par une personne qui exerçait un emploi spécialisé dans l'industrie de la construction. Toutefois, cette personne ne pouvait être qualifiée de professionnel au sens du *Code des professions*¹³¹. Or, la Cour supérieure jugea que seuls les professionnels au sens du *Code des professions* sont visés par cette exclusion :

«Provinces-unies [la compagnie d'assurance] voit dans cet extrait une indication qu'une police d'assurance-responsabilité professionnelle pourrait être émise non seulement en faveur de professionnels régis par le *Code des professions* mais aussi pour toute personne exerçant un emploi spécialisé.

Nous ne pouvons partager ce point de vue. En effet, s'il fallait accepter cette interprétation, cela reviendrait à dire que la police à l'étude n'aurait plus aucune signification en ce qu'elle n'accorderait aucune couverture à l'assurée.

À vrai dire, il faut distinguer entre l'assurance-responsabilité émise en faveur de membres de corporations régies par le *Code des professions* et celle émise en faveur d'autres individus ou entreprises non régies par tel code.

[...]

À la lumière de cet extrait, on peut dire que l'avenant 5507 aurait pu trouver son application si l'erreur commise par Roger Guay, industriel et président d'Industries Guay, l'avait été par, disons, un arpenteur-géomètre à l'emploi d'Industries Guay.¹³²»

Les tribunaux canadiens de *common law* eurent également l'occasion de statuer sur la notion de «*services professionnels*» dans le cadre d'une clause d'exclusion. Dans l'affaire *Tested Truss Systems inc. c. Canadian Indemnity Co.*¹³³, la compagnie Tested Truss Systems inc. était responsable de la conception des plans pour la construction du toit d'un immeuble. Tested Truss Systems inc. détenait une police d'assurance de responsabilité civile générale excluant de la garantie d'assurance les «*services professionnels*», sans que cette expression ne soit définie dans la police. Suite à l'effondrement du toit de l'immeuble, Tested Truss Systems inc. fit l'objet d'une action mais l'assureur lui refusa les bénéfices de la police d'assurance au motif que la clause d'exclusion pour «*services professionnels*» trouvait application en l'espèce. Selon l'assureur, la conception des plans constituait des «*services professionnels*». Le tribunal de première instance arriva toutefois à une conclusion différente :

“It is to be inferred from the Agreed Statement of Facts and the arguments that the Plaintiff merely prepared and supplied design drawings for the roof of the building in question. It was apparently neither employed nor under any duty to supervise or be on the job. There was no evidence before me that it was either a professional architect or engineer.

[...]

It immediately occurs to me that if the policy was issued for the benefit of the Plaintiff as an Insured and yet it is excluded from any coverage by the operation of the exclusionary clause then it has been given a policy completely useless for its purposes.

[...]

On the whole of the policy in this case I would therefore find that the Plaintiff was covered for this claim.¹³⁴”

(nos soulignements)

Or, il semble que si l'assuré avait été un professionnel, soit un architecte ou un ingénieur, le tribunal aurait conclu à l'application de la clause d'exclusion tout comme l'avait d'ailleurs suggéré la Cour supérieure du Québec dans l'affaire *Les Industries Guay Ltée.* Le jugement dans l'affaire *Tested Truss* fut porté devant la Cour d'appel de l'Alberta qui, confirmant le jugement de première instance, refusa de conclure que les actes posés par Tested Truss Systems inc. constituaient des «*services professionnels*» au sens de la clause d'exclusion prévue dans cette police.

Dans *Chemetics International Ltd. c. Commercial Union Assurance Company of Canada*¹³⁵, la Cour d'appel de la Colombie-Britannique discuta à son tour de la portée d'une clause d'exclusion relative aux services professionnels. Dans cette affaire, une assurance de responsabilité civile générale avait été souscrite par une compagnie chargée de la conception et de la construction d'une usine de blanchiment de pâte. Une fois les travaux terminés, cette usine fut endommagée par suite du défaut d'un ingénieur de la compagnie en question de fournir au propriétaire de l'usine des explications verbales relativement au mode de fonctionnement de l'usine ou encore en remettant un guide d'opérations. La Cour d'appel de la Colombie-Britannique jugea que la faute de l'ingénieur de fournir ces explications relativement au mode de fonctionnement de l'usine ne constituait pas une faute professionnelle. De l'avis de la Cour, les termes «*services professionnels*» utilisés dans la clause d'exclusion ne visent pas tous les actes qui sont accomplis par un professionnel, mais plutôt les actes qui ne peuvent être exécutés que par un professionnel¹³⁶. La Cour d'appel étant d'avis que les explications auraient pu en l'espèce être données par un technicien, elle jugea que la clause d'exclusion ne pouvait s'appliquer :

"I cannot agree that the fact that Chemetics, in providing services to Chesapeake, availed itself of the services of a person with professional qualifications is determinative of the question whether the services provided by Chemetics were professional services.

In my view, the insurer has not shown that the training of operators called for by clause 1.3 was the provision of professional services. In the words of the contract, it was the provision of services of a competent supervisory operating engineer. That requirement could have been satisfied by providing a person experienced in the operation of plants and knowledgeable as to the operating characteristics of this particular plant. That person would more appropriately be described as a technician. No doubt he would have to be a professional as distinguished from an amateur. But that is not the meaning of "professional" as used in the exclusion. In that context, it is intended to refer to the kind of services, such as design of the plant, which could normally be expected to be provided only by a professional engineer.^{137"}

(nos soulignements)

Il apparaît de cette décision qu'il est nécessaire pour déterminer l'application d'une clause d'exclusion relative aux «*services profes-*

sionnels» de s'en remettre à la nature de l'activité en cause plutôt qu'aux connaissances et à la formation de la personne qui a exécuté l'acte. Cette approche diffère ainsi de celle proposée par la Cour supérieure du Québec dans *Les industries Guay ltée c. Lessard*¹³⁸. Il sera intéressant de voir si les principes établis par les tribunaux de *common law* auront dans le futur une influence au Québec.

4.5.2 *Les biens sous les soins, la garde ou le contrôle de l'assuré*

Sont généralement exclus de la couverture d'assurance de la police de responsabilité civile générale les dommages causés aux biens qui sont sous «*les soins, la garde ou le contrôle de l'assuré*»¹³⁹. Cette exclusion ayant été interprétée à de nombreuses reprises par les tribunaux du Québec, nous avons limité notre étude à l'analyse de la jurisprudence québécoise.

De façon générale, l'assurance de responsabilité civile générale vise à protéger l'assuré contre les dommages causés à des tiers. Or, en introduisant la clause d'exclusion mentionnée ci-dessus, les assureurs voulaient éviter d'avoir à couvrir l'assuré pour des dommages causés par celui-ci à des biens se trouvant sous «*ses soins, sa garde ou son contrôle*» au moment de la survenance du sinistre. À cet égard, la Cour d'appel du Québec a exprimé, dans l'affaire *United States Fire Insurance Company c. Bouchard et Blanchette Marine Limitée*¹⁴⁰, les commentaires suivants quant à l'un des buts recherchés par une telle exclusion :

«Il est clair que l'assureur ne veut pas, ici non plus, lier son obligation d'indemniser à des aléas résultant des initiatives que peut entreprendre l'assuré qui accepterait d'entreposer des objets appartenant à des tiers et qui n'auraient rien à voir avec le genre d'activités commerciales auquel il s'adonne et que l'assureur connaît.¹⁴¹»

Les mots «soins, garde ou contrôle» ont été définis à quelques reprises par les tribunaux. Dans *Indemnity Insurance Co. of North America c. Excel Cleaning Service*¹⁴², où la Cour suprême du Canada interpréta une clause visant à exclure les dommages causés aux biens «*sous les soins, la garde ou le contrôle de l'assuré*», le juge Kerwin adopta la définition que la Cour d'appel de l'Ontario avait donnée à ces termes dans cette même affaire :

““Care” in the sense in which it is used in the paragraph is synonymous with “safe keeping”; “custody” imports some authority over the property; “control” supposes physical possession of property over which control may be exercised.”¹⁴³

Un peu plus loin, la Cour suprême du Canada, sous la plume du juge Estey, s'exprima comme il suit :

"Reference to the Oxford dictionary discloses that these words, as commonly used, possess a variety of meanings. A study thereof does indicate that as here used "care" would include a measure of protection and preservation and "control" of direction or domination."¹⁴⁴

Notons que dans l'affaire *Guardian Assurance Co. of Canada c. Dale and Co. Ltd.*¹⁴⁵, la Cour d'appel du Québec fit siennes les définitions données à ces mots dans l'arrêt *Excel Cleaning Service* voulant que le mot «soins» renvoie à l'idée de protection et de préservation, que le mot «garde» soit associé au concept de conservation et que le mot «contrôle» soit synonyme de direction et de domination¹⁴⁶. Toutefois, les définitions que nous venons de mentionner ne permettent pas à elles seules de saisir la nature et la portée de cette clause d'exclusion. Une revue des jugements les plus importants est donc nécessaire.

L'arrêt de principe en matière d'interprétation de la clause d'exclusion relativement aux dommages causés aux biens «*sous les soins, la garde ou le contrôle de l'assuré*» a été rendu en 1954 par la Cour suprême du Canada. Il s'agit de l'arrêt *Excel Cleaning Service* dont nous venons de faire mention. Dans cette affaire, une entreprise de nettoyage de tapis causa des dommages à un tapis muràmur situé dans les locaux du client en utilisant une machine défectueuse. L'assureur de l'entreprise de nettoyage Excel refusa de couvrir son assurée et invoqua au soutien de son refus la clause excluant de la couverture d'assurance les dommages matériels causés aux biens dont l'assuré avait «*the care, custody or control*». La Cour suprême jugea que la clause d'exclusion ne pouvait s'appliquer compte tenu que le tapis était demeuré sous les soins et le contrôle exclusif du propriétaire et qu'en l'espèce, jamais la garde n'avait été transférée à Excel, tel qu'il ressort d'un extrait du jugement rendu par le juge Rand :

"I am unable to accept Mr. Shaver's argument that the case is within the exclusion. The rug, attached as it was, to the floor, was, for the purposes of the service, in the same relation to "care, custody or control" of the respondents as the surface of the floor itself. The owner, continuing in the ordinary relation to his property, engages for work to be done to or upon it as it is *in situ*. Obviously while the respondents are in the process of cleaning any article, a *de facto* impact on the dominion over it is

involved; but it is only of the nature of something imposed upon that dominion, not derogating from it; or, to put it in another form, the obligation to do work upon the property is in contemplation of law to do it while the property remains within the exclusive care and control of the owner. Clearly custody was not transferred; the only care called for was in the execution of the service, not toward the property as such; and no control, in a proprietary sense, was intended. Either care or control would have involved some degree of responsibility towards the property, apart from and in addition to that relating to the application to it of the cleaning process. The situation was one in which all proprietary relations remained in the owner and only an operating responsibility towards the property arose.¹⁴⁷

(nos soulèvements)

Le juge Rand laissa ainsi entendre que pour qu'une telle clause d'exclusion puisse produire ses effets, il devait y avoir une forme de transfert du droit de propriété par opposition à la simple possession physique des biens par l'assuré.

Dans l'arrêt *Guardian Insurance Co. of Canada c. Dale and Co. Ltd.*¹⁴⁸ rendu en 1971, la Cour d'appel du Québec étudia une clause d'exclusion identique à celle invoquée dans l'affaire *Excel Cleaning Service*. Dans cette affaire, le propriétaire d'un traversier avait souscrit une police de responsabilité civile auprès de Guardian Insurance Co. of Canada. Or, lors du transport d'un camion-remorque monté à bord du traversier, celui-ci sombra à quelques pieds du rivage. L'assureur du propriétaire du traversier, soit Guardian Insurance Co. of Canada, refusa d'accorder les bénéfices prévus par sa police en raison de l'existence de l'exclusion pour les dommages causés aux biens «*sous les soins, la garde ou le contrôle de l'assuré*». Discutant de cette clause d'exclusion, la Cour d'appel du Québec rappela que cette clause d'exclusion devait se lire de façon disjonctive vu la présence du mot «*ou*»¹⁴⁹. Elle souligna ensuite qu'une fois le camion-remorque à bord du traversier, il appartenait à l'opérateur du traversier de préserver et de conserver le camion et d'user des soins requis pour le rendre à destination. Sur la base de cette prémisse, la Cour d'appel conclut que durant la traversée, le camion était sous les soins ou sous le contrôle de l'opérateur du traversier nonobstant la présence à bord du traversier du conducteur du camion et, qu'en conséquence, elle n'avait pas à se prononcer sur le sens du mot «*garde*» contenu dans cette clause d'exclusion.

Cette même clause d'exclusion fut également étudiée dans l'affaire *Atlantic Consolidated Foods Ltd. c. Barnes Security Ltd. et al*¹⁵⁰. Dans cette affaire, des camions furent endommagés par suite de la négligence d'un employé de Barnes Security Ltd. engagé pour assurer la surveillance de camions appartenant à une raffinerie de sucre. Cette dernière intenta une action en dommages contre Barnes Security Ltd. qui, à son tour, chercha protection auprès de son assureur. Ce dernier refusa cependant d'assumer la défense de Barnes Security Ltd. compte tenu de l'existence de l'exclusion pour les dommages causés à des biens «*in the care, custody or control of the Insured...*». La Cour supérieure du Québec conclut que l'assureur ne pouvait cependant se prévaloir de cette clause d'exclusion :

«La preuve révèle que la propriété et la garde juridique des camions et autres biens de la demanderesse principale n'ont jamais quitté cette dernière.

Ainsi, la preuve révèle que le gardien de sécurité n'avait pas la clé des camions qui avaient été stationnés ensemble par les préposés du propriétaire à un endroit précis, pour faciliter la surveillance, et dont les portes étaient verrouillées. Le gardien n'avait aucune clé ni aucun accès à l'édifice lui-même ou aux réservoirs appartenant à la demanderesse principale.

Le gardien n'a pas eu la garde juridique des biens de la demanderesse principale, ni leur contrôle. La surveillance était de la nature même du service offert, mais ne constituait pas une dérogation ou une limitation au droit de propriété, tel qu'illustré par l'honorable juge Rand, dans *Indemnity Insurance Co. of North America c. Excel Cleaning Service*.

[...]

Si le gardien avait déplacé lui-même le camion et, en ce faisant, avait causé quelque dommage audit camion, la situation eut pu être différente en regard de l'exclusion.

L'obligation du gardien consistait à observer les lieux et à signaler par radio ou autrement la présence d'intrus ou l'apparition d'une situation anormale ou de nature à pouvoir causer un dommage à la propriété. Cette opération d'observation et de signalement ne déroge pas à la propriété et ne constitue pas un transfert de la propriété du propriétaire au gardien, préposé de la défenderesse assurée, qui est, malgré le titre donné, un surveillant, un observateur, et non un gardien juridique.»¹⁵¹

(nos soulignements)

Tout comme dans l'arrêt *Excel Cleaning Service*, la Cour a fait appel à la notion de transfert du droit de propriété pour l'aider à déterminer si l'exclusion devait recevoir application en l'espèce.

Comme l'interprétation de la clause d'exclusion retenue dans l'arrêt *Excel Cleaning Service* avait pour effet de limiter passablement la portée de cette clause d'exclusion aux situations impliquant une forme de transfert du droit de propriété du bien, les assureurs, cherchant apparemment à éclaircir le sens de cette clause d'exclusion et à contourner les effets de l'arrêt *Excel Cleaning Service*, ont modifié le texte de cette clause. Nous nous attarderons à deux jugements de la Cour d'appel du Québec s'étant penchés sur une des nouvelles versions de cette clause d'exclusion¹⁵², soit l'arrêt *Le Groupe Commerce compagnie d'assurances c. Services d'entretien Ribo inc.*¹⁵³ et l'arrêt *Arkwright-Boston Manufacturers Ins. Co. c. Zurich Insurance Co.*¹⁵⁴.

Dans l'affaire *Services d'entretien Ribo inc.*, une compagnie d'entretien fut engagée pour nettoyer les fenêtres d'un édifice nouvellement construit qui avaient été tachées au cours de la construction. Or, l'employé de la compagnie utilisa un instrument tranchant et endommagea deux cents de ces vitres et portes-fenêtres. Le propriétaire de l'édifice ayant poursuivi la compagnie d'entretien, cette dernière appela son assureur en garantie vu son refus d'assumer sa défense au motif que cette réclamation était exclue de la police d'assurance et invoqua au soutien de son refus la clause d'exclusion relative aux «domnages matériels occasionnés : (...) aux biens dont l'Assuré a la garde ou sur lesquels il a pouvoir de direction ou de gestion ou sur lesquels il exerce une action quelconque». Compte tenu notamment que la preuve avait révélé que l'intention de l'assuré était d'être protégé contre les dommages pouvant survenir dans le cadre de ses activités, la Cour d'appel du Québec refusa d'appliquer la clause d'exclusion puisque à son avis elle constituait une limitation extrêmement importante de couverture qui, si elle était appliquée, aurait pour effet d'anéantir la police d'assurance. Dans son analyse de la clause d'exclusion en litige, madame la juge Deschamps et monsieur le juge Baudouin notèrent que la clause d'exclusion faisant l'objet du litige n'était pas très claire dans sa rédaction et que bien que la formulation de cette clause d'exclusion avait été modifiée par l'ajout des mots «sur lesquels il exerce une action quelconque» pour tenir compte des propos tenus par la Cour suprême du Canada dans l'arrêt *Excel Cleaning Service*, la nouvelle formulation n'avait pas amélioré l'ancienne¹⁵⁵.

La Cour d'appel eut à nouveau l'occasion de se pencher sur cette clause d'exclusion dans le cadre de l'affaire *Arkwright-Boston*

Manufacturers Ins. Co. Dans ce litige, Sulconam Inc. avait confié à ACDM Canada Limited la construction, l'assemblage et l'érection de deux tours d'acier sur les terrains de son usine. Un bris est survenu alors que les employés d'ACDM érigeaient l'un des réservoirs à l'aide de grues. Le réservoir fut sérieusement endommagé lors de l'opération. L'appelante, assureur de Sulconam, indemnisa cette dernière et intenta par la suite un recours subrogatoire contre ACDM. Elle obtint un jugement par défaut et exécuta par la suite une saisie-arrêt entre les mains de Zurich, soit l'assureur responsabilité civile générale de ACDM. Zurich argumenta que la clause d'exclusion à l'étude recevait application et eut gain de cause en première instance. Ce jugement fut confirmé récemment par la Cour d'appel dans un jugement unanime.

La Cour d'appel réitère tout d'abord l'application au Québec de l'arrêt *Excel Cleaning Services* et précise par ailleurs qu'on ne peut tirer un enseignement clair de la décision rendue dans l'affaire *Services d'entretien Ribo inc.* en ce qu'elle repose sur des faits fort particuliers. Les juges Gendreau et Baudoin précisent également que le jugement rendu dans l'affaire *United States Fire Insurance c. Bouchard et Blanchette Marine Limitée*¹⁵⁶, auquel nous avons brièvement fait référence ci-haut, ne saurait quant à lui être considéré comme un arrêt de principes en la matière.

La Cour d'appel retient essentiellement de l'arrêt *Excel Cleaning Services*¹⁵⁷ de la Cour suprême du Canada ainsi que des arrêts *Guardian Assurance Co. of Canada c. Dale and Co. Ltd.*¹⁵⁸ et *Les Couvertures St-Léonard Inc. c. Gaz Métropolitain Inc. et al* de la Cour d'appel¹⁵⁹, l'enseignement suivant:

"... d'abord, à moins que la preuve révèle que la police d'assurance ne se conforme pas à la proposition soumise, l'assureur, pour réussir dans sa prétention de l'application de l'exclusion dite de "soin, garde et contrôle", doit démontrer que l'assuré exerce un réel pouvoir de direction et gestion sur le bien endommagé; en second lieu, l'interprétation donnée à ces mots ne doit pas avoir pour effet de stériliser la garantie offerte; enfin, l'application de l'exclusion est largement une question de faits"¹⁶⁰.

Convaincue que ACDM avait le contrôle exclusif, réel et entier du réservoir au moment où elle le plaçait sur son socle, la Cour conclut à l'application de la clause d'exclusion.

Mentionnons qu'en ce qui concerne plus précisément le mot «garde» utilisé dans cette clause d'exclusion, nous avons constaté que les tribunaux se reportent à l'occasion à la notion de garde

juridique pour déterminer si l'assuré avait la «garde» des biens au moment de la survenance du sinistre¹⁶¹. De façon générale, on entend par garde juridique le pouvoir de direction et de contrôle que peut exercer l'assuré sur des biens, alors que la garde matérielle signifie la simple détention physique¹⁶². Le jugement rendu par la Cour supérieure du Québec dans *Lauzon c. Lauzon*¹⁶³ illustre une situation où le tribunal a retenu le concept de garde juridique. Dans cette affaire, le demandeur Lauzon entreposa des meubles dans la ferme de son père et intenta une action contre ce dernier suite à un incendie qui endommagea ses biens. Le père du demandeur demanda alors à son assureur d'assumer sa défense et au besoin de l'indemniser. L'assureur nia couverture au motif qu'au moment où cet incident est survenu, les biens étaient sous sa garde ou sous son pouvoir de direction ou de gestion et étaient donc exclus de la couverture d'assurance. De l'avis de la Cour, les faits mis en preuve ne permettaient pas d'établir qu'au moment où le sinistre est survenu, l'assuré, soit le père du demandeur, avait la garde juridique des biens :

«Dans notre cas, l'obligation du gardien n'allait pas plus loin qu'observer les lieux et signaler au demandeur s'il y avait quelque chose d'anormal. Cette opération d'observation et de signalement ne dérogeait pas à la propriété et ne constituait certainement pas un transfert de propriété du propriétaire au gardien. Ainsi, le père demeurait un surveillant et un observateur et non un gardien juridique, et il n'avait certainement pas ni la garde ni la direction ou la gestion du matériel qui était entreposé dans ses bâtiments de ferme, et cela, même si pour se distraire, il mettait de l'ordre dans le classement des objets.»¹⁶⁴

Nous avons également constaté que les tribunaux refusent souvent d'appliquer cette clause d'exclusion dans les cas où cela aurait pour effet d'enlever tout objet au contrat d'assurance. Ainsi, dans l'arrêt *Le Groupe Commerce compagnie d'assurances c. Services d'entretien Ribo inc.*¹⁶⁵, dont nous avons discuté ci-dessus, la Cour d'appel du Québec conclut que la clause d'exclusion en jeu constituait une limitation de couverture très importante pour une entreprise de lavage de fenêtres puisque le simple fait d'exercer «une action quelconque» sur un bien manipulé par l'un des employés de l'assuré dans l'exercice de ses activités commerciales avait pour effet d'anéantir toute protection d'assurance. La règle voulant qu'une clause d'exclusion ne puisse être appliquée si cela entraîne l'anéantissement des garanties d'assurance a été discutée à de nombreuses reprises par les tribunaux et avait d'ailleurs été soulevée dans l'arrêt *Excel Cleaning Service*¹⁶⁶.

À la lumière des décisions étudiées, il importe de souligner que pour déterminer si l'exclusion pour les dommages causés aux biens «*sous les soins, la garde ou le contrôle de l'assuré*» doit être appliquée, on doit d'abord s'en remettre au libellé de la clause d'exclusion qui peut varier d'une police à une autre et ensuite procéder à une analyse factuelle et détaillée de l'étendue des pouvoirs que pouvait exercer l'assuré sur les biens au moment de la survenance du sinistre. En effet, cette clause d'exclusion s'apprécie eu égard aux circonstances de chaque espèce. Par ailleurs, rappelons que la clause d'exclusion ne pourra recevoir application lorsque cela aurait pour effet de soustraire de la couverture d'assurance la majeure partie des activités de l'assuré et d'anéantir ainsi les effets du contrat d'assurance.

4.5.3 *La responsabilité assumée contractuellement*¹⁶⁷

L'assurance de responsabilité civile peut aussi exclure les conséquences pécuniaires résultant de la responsabilité assumée par l'assuré en vertu d'un contrat. Il est possible toutefois pour l'assuré d'obtenir par avenant une protection pour la responsabilité assumée contractuellement et même pour celle découlant de la loi.

Sur le plan contractuel, le régime de garantie qui existe en faveur du créancier d'une obligation peut être soit de nature légale, soit de nature conventionnelle. De façon générale, le régime de garantie légale produira ses effets sauf si les parties en avaient convenu autrement¹⁶⁸. Dans ce contexte, une «*responsabilité assumée*», au sens de la clause d'exclusion, signifie une responsabilité qui incombe à l'assuré en raison d'une garantie conventionnelle offerte, à l'exception de celle stipulée aux «*contrats assurés*» tels qu'ils sont définis par la police d'assurance¹⁶⁹.

Il est raisonnable de croire que cette clause a pour but de permettre à un assureur de ne pas assumer des risques de responsabilité plus grands que ceux prévus par le régime légal et de ne pas s'exposer aux élans de générosité de ses assurés.

Une question intéressante a été soulevée par les tribunaux. Y a-t-il «*responsabilité assumée*» uniquement lorsque le régime conventionnel impose une responsabilité plus grande pour l'assuré que celle prévue sous le régime légal? En d'autres termes, un assureur peut-il invoquer la clause d'exclusion lorsque la responsabilité conventionnelle incombant à l'assuré est identique à celle qui découle de la loi?

Selon les tribunaux des provinces de *common law*, l'expression «*responsabilité assumée*» signifie toute responsabilité conven-

tionnelle qui incombe à l'assuré et ce, nonobstant le fait que cette responsabilité puisse également découler de la loi. La Cour suprême du Canada s'est penchée sur cette question dans *Dominion Bridge Company Limited c. Toronto General Insurance Company*¹⁷⁰. Dans cette affaire, où un entrepreneur général fut engagé pour construire le tablier d'un pont, le contrat de construction prévoyait que l'entrepreneur général assumait toute responsabilité pour les dommages causés au pont à la suite de défauts dans l'exécution des travaux et dans la conception. En raison de la négligence de l'entrepreneur général, le pont fut endommagé. Il s'agissait alors de savoir si ce dernier avait droit aux bénéfices d'une assurance de responsabilité civile générale, laquelle comportait une clause d'exclusion relative à la responsabilité assumée contractuellement. À cet égard, il est important de noter que même en l'absence de dispositions au contrat prévoyant la responsabilité de l'entrepreneur, ce dernier aurait néanmoins été jugé responsable sous le régime légal de *common law*. La Cour suprême du Canada jugea que la clause d'exclusion devait recevoir application en l'espèce. En effet, de l'avis de la Cour suprême, le fait qu'une responsabilité soit imposée simultanément par la loi et conventionnellement n'a aucune incidence quant à l'applicabilité de la clause d'exclusion, tel que l'illustre le passage suivant :

"The trial judge held that the first exclusion clause only excluded liability arising from contract and not claims arising out of concurrent liability in tort. The Court of Appeal held that the liability in question had been assumed by Dominion Bridge under its contract with the Bridge Authority and that it came squarely within the first exclusion clause and that it was immaterial that such liability was tortious liability independently of contract. "Liability imposed by law" and "liability assumed under contract" were for one and the same loss. That being so, liability, even though imposed by law, was excluded from the coverage

I agree with and adopt the unanimous opinion of the Court of Appeal on this point based as it is on the application of the judgment of this Court in *The Canadian Indemnity Co. v. Andrews & George Co. Ltd.*¹ and their rejection of the interpretation put on this judgment by the learned trial judge, who had founded his judgment on *Featherstone v. Canadian General Insurance Co.*²."171

(nos soulignements)

La Cour d'appel du Québec sembla partager l'opinion de la Cour suprême lorsqu'elle affirma dans l'affaire *United States Fire Insurance Company c. Bouchard et Blanchette Marine Liée* :

«Il arrive même, en certaines circonstances, que les contractants se réfèrent spécifiquement dans l'écrit à une responsabilité prévue dans la loi, pour indiquer avec certitude qu'elles entendent y soumettre le débiteur de l'obligation. Dans chacun de ces cas, la responsabilité conventionnelle est «assumée»; c'est là le sens qu'à mon avis il faut attribuer à cette expression [...].»¹⁷²

Notons par ailleurs que l'exclusion ne s'applique qu'à l'égard des dommages subis par les parties au contrat et non par des tiers.

La clause d'exclusion relative à la responsabilité assumée contractuellement a été modifiée suite à la décision rendue par la Cour suprême du Canada dans *Dominion Bridge Company c. Toronto General Insurance Company*¹⁷³ afin d'inclure une exception pour les cas où l'assuré garantit, par contrat, soit le bon fonctionnement ou la qualité des produits, soit la bonne exécution des travaux¹⁷⁴. Ainsi, en vertu de l'exception à l'exclusion, toute responsabilité de l'assuré découlant d'une telle garantie demeure couverte par l'assurance de responsabilité civile générale¹⁷⁵. À cet égard, il faut noter que l'inexécution de cette garantie peut néanmoins entraîner l'application d'autres clauses d'exclusion, dont celle relative à la mauvaise exécution des travaux ou au défaut de fabrication.

4.5.4 La mauvaise exécution des travaux ou le défaut de fabrication

La police d'assurance de responsabilité civile générale exclut généralement la mauvaise exécution des travaux effectués sur des biens lors de la construction du projet et les défauts de fabrication de ces biens¹⁷⁶. Ainsi, sont exclus les coûts de réparation ou de remplacement de ces biens rendus nécessaires à la suite d'une mauvaise exécution des travaux ou d'un défaut dans leur fabrication, tel que l'a d'ailleurs confirmé la Cour supérieure du Québec dans l'affaire *Frank Langevin Inc. c. Prévoyance (La), Cie d'assurance*¹⁷⁷ où la validité de cette clause d'exclusion a été reconnue et où la Cour supérieure lui a donné plein effet. Notons cependant que les dommages matériels causés à des biens autres que ceux qui sont défectueux ou sur lesquels l'assuré a mal exécuté ses travaux ainsi que les dommages corporels demeurent couverts.

Soulignons également un jugement pour le moins étonnant rendu dans l'affaire *Pellerin c. Pièces d'auto Brousseau ltée*¹⁷⁹. Dans ce litige, la Cour supérieure du Québec conclut que la clause d'exclusion relative à la mauvaise exécution des travaux contenue dans la police d'assurance souscrite par l'assuré ne pouvait s'appliquer en l'espèce compte tenu que l'intention véritable de l'assuré était d'être couvert pour les activités décrites à la page frontispice du contrat d'assurance. Or, il importe de rappeler que la description des activités contenue à la page frontispice d'une police d'assurance ne constitue pas une confirmation des garanties offertes par l'assureur à l'assuré. Par ailleurs, alors que la Cour supérieure s'est appuyée sur les règles d'interprétation propres aux contrats d'assurance établies notamment dans l'arrêt *Exportations Consolidated Bathurst ltée c. Mutual Boiler & Machinery, Insurance Co.*¹⁷⁹ pour justifier la conclusion à laquelle elle est arrivée, il faut se rappeler que l'on doit se référer à ces règles d'interprétation uniquement lorsque le texte de l'exclusion qui fait l'objet du litige est ambigu et nécessite ainsi qu'il soit interprété. Or, nulle part dans le jugement rendu dans l'affaire *Pellerin* ne discutet-on d'une ambiguïté dans le texte de la clause d'exclusion relative à la mauvaise exécution des travaux¹⁸⁰.

L'objet de cette clause d'exclusion, tout comme celui de la clause relative aux malfaçons retrouvée dans une assurance tous risques chantiers¹⁸¹, a pour but d'encourager les divers intervenants à travailler d'une manière prudente et diligente au cours de la construction du projet. En effet, rappelons que toute assurance visant à garantir la mauvaise exécution des travaux où les défauts de fabrication constituerait, selon certains, une prime à la négligence.

4.5.5 La pollution

Généralement, l'assurance de responsabilité civile générale exclut aussi de sa couverture d'assurance les risques liés directement ou indirectement à la pollution à l'exception des cas où l'acte de pollution survient de façon soudaine et accidentelle¹⁸². L'exclusion de pollution a été ajoutée par les assureurs peu après que les polices d'assurance de responsabilité civile générale souscrites sur la base «d'événements» firent leur entrée sur le marché. En effet, comme la notion d'«événement» a, dans certains cas, été interprétée plus largement que la notion d'«accident» de façon à inclure non seulement les dommages soudains, imprévus et non voulus mais également les dommages s'étant manifestés de façon graduelle¹⁸³, plusieurs assurés ont prétendu que les dommages découlant des risques de pollution étaient couverts par cette assurance. L'exclusion de pollution, dont le texte peut varier d'une police à une autre

selon l'année où la police a été souscrite, a fait l'objet de nombreux litiges et, plus particulièrement, devant les tribunaux américains¹⁸⁴. Toutefois, la situation est tout autre en *common law* canadien et au Québec où il existe encore relativement peu de jugements ayant discuté de la portée de l'exclusion de pollution¹⁸⁵.

Une des questions qui a retenu l'attention des tribunaux est de déterminer à quelle période d'assurance la survenance du risque doit être rattachée lorsque les dommages se manifestent de façon graduelle. Par ailleurs, compte tenu que dans certains cas l'exclusion de pollution prévoit que les dommages résultant de la pollution sont exclus des garanties d'assurance sauf lorsque l'acte de pollution est «*soudain et accidentel*», il existe une abondante jurisprudence américaine portant sur la signification des termes «*soudain et accidentel*»¹⁸⁶.

Au Québec, seuls deux jugements ont jusqu'ici discuté de l'exclusion de pollution contenue dans une police d'assurance de responsabilité civile générale. Tout d'abord, dans l'affaire *Tricots Canada U.S. Inc. c. La Prudentielle compagnie d'assurance ltée*¹⁸⁷, la Cour supérieure a jugé que l'exclusion de pollution invoquée par l'assureur ne pouvait recevoir application en l'espèce. Dans ce litige, l'assurée réclamait de son assureur le remboursement des sommes qu'elle avait dû déboursier pour nettoyer l'environnement contaminé par une fuite d'huile causée par la corrosion d'un réservoir enfoui sur sa propriété. Après avoir constaté la présence d'huile sur une rivière avoisinante, des représentants de Environnement Québec se rendirent chez l'assurée et demandèrent à voir ces réservoirs car ils soupçonnaient que l'huile qui polluait la rivière provenait de son usine, ce qui a pu alors être confirmé. Les représentants de Environnement Québec forcèrent l'assurée à déterrer le réservoir en question et à nettoyer l'environnement contaminé par l'huile. L'assureur de responsabilité civile de l'assurée refusa toutefois de lui rembourser les coûts de décontamination et invoqua au soutien de son refus l'exclusion de pollution. Cette exclusion prévoyait une exception, soit dans les cas où le déversement, la dispersion, l'émission ou la fuite se produit de façon «*soudaine et accidentelle*». Dans le but de déterminer si les dommages résultant de la fuite d'huile étaient couverts par la police d'assurance de responsabilité civile générale souscrite, la Cour supérieure du Québec se pencha sur le sens des mots «*soudain et accidentel*» pour finalement conclure que l'exception prévue à l'exclusion s'appliquait en l'espèce¹⁸⁸:

«Il n'est pas contesté que la fuite d'huile fut accidentelle.
On sait également que la cause de la fuite fut la corrosion

du métal du réservoir. Par contre, aux termes de la clause d'exclusion précitée, la Cour n'a pas à décider si la corrosion fut soudaine; elle doit plutôt se pencher sur le résultat de la corrosion, sur la fuite qui fut la cause de la pollution. Il n'est pas nécessaire que le défaut à l'origine de la chaîne causale qui a entraîné la fuite ou la dispersion de l'huile ait lui-même été soudain (*sudden*); c'est l'émission ou la dispersion qui doit être soudaine.

Étant donné que le réservoir était enfoui sous terre, la soudaineté doit s'apprécier à l'endroit et au moment de l'apparition de la substance dommageable; d'ailleurs, sans apparition, pourrait-il y avoir soudaineté?

La fuite n'est devenue apparente que lorsqu'elle s'est manifestée par l'apparition d'huile sur la rivière; rien n'avait pu laisser entrevoir cette fuite avant la manifestation de ce symptôme au point du déversement de l'égout municipal dans la rivière Yamaska.

On peut donc dire que la fuite a été soudaine parce qu'elle n'était pas prévisible et n'a été précédée d'aucun signe précurseur. Tant la fuite elle-même au réservoir que la dispersion de l'huile dans le sous-sol et dans l'égout et son apparition sur la rivière Yamaska sont des faits dont l'assurée n'a pas pu prendre connaissance avant, ni graduellement ou au fil des jours.»¹⁸⁹

(nos soulignements)

L'interprétation des termes «*soudain et accidentel*» par la Cour supérieure du Québec rejoint ainsi une tendance qui se dégage de certains jugements rendus ailleurs au Canada et aux États-Unis, soit d'interpréter largement l'exception contenue dans la clause d'exclusion de pollution et de favoriser ainsi les assurés.

Certains assureurs, en réaction à cette tendance jurisprudentielle de favoriser les assurés, ont modifié l'exclusion de pollution de façon à exclure également la pollution originant d'un acte «*soudain et accidentel*». Cependant, en raison probablement de la compétition qui existe dans l'industrie de l'assurance, de nouvelles exceptions à l'exclusion de pollution ont vu le jour¹⁹⁰. Une de ces modifications vise à couvrir certains risques d'actes de pollution non voulus et non prévus par l'assuré, en autant que la réclamation ait lieu dans les 120 heures suivant l'événement et que ce sinistre ait été déclaré à l'assureur pendant ces 120 heures ou dans les 30 jours suivant la fin de ce délai. Or, dans un jugement récent rendu par la Cour supérieure du Québec dans l'affaire *Groupe*

*pétrolier Nirom inc. c. Compagnie d'assurances du Québec*¹⁹¹, on a jugé que la clause relative à la découverte de la pollution dans un délai de 120 heures ne pouvait s'appliquer compte tenu que la preuve avait pu démontrer qu'il aurait fallu plus de 15 jours pour permettre aux hydrocarbures de migrer dans le sol avant que l'assuré puisse en avoir connaissance et que, dans les circonstances, une interprétation stricte du libellé de l'exclusion de pollution forcerait l'assuré à répondre de l'impossible. De l'avis de la Cour, une telle clause pourrait peut-être se justifier dans le cas où «une émission inattendue et fortuite de polluants est apparente, comme dans le cas de déversement accidentel d'un camion de livraison de produits pétroliers, du mauvais fonctionnement d'une buse à l'occasion d'un plein d'essence». S'appuyant sur les règles d'interprétation propres aux contrats d'assurance, la Cour mentionna que l'existence de la clause de 120 heures ne pouvait s'appliquer en l'espèce puisqu'elle allait à l'encontre de l'intention des parties. Soulignons également que la Cour supérieure déclara que, quoi qu'il en soit, ladite clause était abusive et qu'en conséquence l'article 1437 C.c.Q., qui a pour effet d'annuler les effets de toute clause abusive qui se retrouve dans un contrat de consommation ou d'adhésion, aurait permis d'annuler ou du moins de réduire l'obligation découlant de la clause de 120 heures.

D'autres questions relativement à la portée de l'exclusion de pollution ont été soumises aux tribunaux ailleurs au Canada et aux États-Unis. Cependant, il est difficile dans le cadre de cette section de pousser plus loin l'étude de ce sujet. Rappelons simplement que cette clause d'exclusion peut varier d'une police à une autre et mentionnons par ailleurs que, mise à part l'assurance de responsabilité civile générale, il existe certains produits d'assurance sur le marché qui peuvent répondre aux risques environnementaux. Finalement, il ne faut pas oublier que, dans tous les cas, les dommages causés par la pollution aux biens de l'assuré sont toujours exclus. En effet, seuls les dommages causés à des tiers sont visés par cette assurance¹⁹².

■ 5. ASSURANCE DE RESPONSABILITÉ CIVILE PROFESSIONNELLE

□ 5.1 Objet

L'assurance de responsabilité civile professionnelle offre aux architectes et aux ingénieurs une protection contre les conséquences

pécuniaires de la responsabilité professionnelle qu'ils peuvent encourir lors de la construction d'un ouvrage. Elle couvre généralement tous les dommages causés à des tierces parties par suite d'une faute commise dans l'exercice de leur profession. Cette assurance protège ainsi l'assuré contre toute réclamation découlant de ses actes professionnels. La couverture offerte par cette assurance s'étend généralement à tout type de dommages dont l'assuré est tenu responsable. Par exemple, en vertu de l'assurance de responsabilité civile professionnelle, la tierce partie peut être indemnisée pour des pertes purement économiques.

Depuis le 1^{er} janvier 1995, tous les architectes membres de l'*Ordre des architectes du Québec* doivent obligatoirement adhérer au Fonds d'assurance de la responsabilité professionnelle des architectes. Par ailleurs, les architectes peuvent en plus souscrire des assurances additionnelles en matière de responsabilité civile professionnelle afin d'étendre les risques couverts ou d'augmenter la couverture prévue par ce fonds. Pour sa part, le 4 janvier 1996, l'*Ordre des ingénieurs du Québec* a adopté le règlement sur l'assurance responsabilité professionnelle des membres de l'*Ordre des ingénieurs du Québec*. En vertu de ce règlement, tous les ingénieurs membres de l'*Ordre* doivent souscrire à ce programme d'assurance collective de responsabilité civile professionnelle. Par ailleurs, ce règlement prévoit aussi qu'un ingénieur qui exerce sa profession en pratique privée doit obligatoirement souscrire certaines assurances additionnelles. Ces régimes, auxquels les architectes et les ingénieurs doivent adhérer, visent ainsi à procurer à ces derniers une protection contre les dommages résultant de sinistres survenus dans le cadre de l'exercice de leurs fonctions.

5.2 Conditions particulières

5.2.1 Les assurés

De façon générale, l'assurance de responsabilité civile professionnelle peut être souscrite soit au nom du professionnel, soit au nom du cabinet ou de la société pour lequel il exerce sa profession. Lorsque cette assurance est émise au nom d'un cabinet, elle offre généralement une protection aux associés et aux ex-associés de celui-ci. Par ailleurs, il est à souligner que l'assurance de responsabilité civile professionnelle peut également couvrir les employés et les ex-employés de l'assuré ainsi que toute autre personne dont il est responsable.

5.2.2 La notion de réclamation

i) Généralités

L'assurance de responsabilité civile professionnelle est généralement émise sur une base de réclamation. Dans le cadre d'une telle assurance, l'assureur se porte garant de toutes les réclamations couvertes qui sont présentées au cours de la période d'assurance et ce, quel que soit le moment où a été commise la faute professionnelle donnant lieu à cette réclamation. À cet égard, elle diffère ainsi de l'assurance de responsabilité civile générale, laquelle est plutôt émise sur une base d'événement ou d'accident.

Avant d'en arriver à la distinction qui existe entre ces deux types de police, il est nécessaire de saisir l'importance toute particulière que revêt en pratique la notion de réclamation comme l'illustre l'affaire *Wright Engineers Ltd. c. United States Fire Insurance Co.*¹⁹³. Dans ce litige, la firme *Wright Engineers Ltd.* avait souscrit une police d'assurance de responsabilité professionnelle auprès de la compagnie d'assurances *Simcoe & Erie*. Une première réclamation fut présentée par un tiers relativement à des feuilles de PVC recommandées par la firme d'ingénieurs et ayant causé des dommages. La réclamation fut réglée par l'assureur de *Wright Engineers Ltd.*, soit *Simcoe & Erie*. Subséquemment, alors que *Wright Engineers Ltd.* avait contracté une assurance auprès d'un assureur différent, une seconde demande d'indemnisation fut présentée par le même tiers. La Cour dut donc décider si cette deuxième demande constituait une réclamation distincte de la première. Dans l'affirmative, le nouvel assureur en aurait la responsabilité. Bien que la conclusion à laquelle est arrivé le tribunal présente peu d'intérêt pour nos fins, cette décision illustre néanmoins les questions épineuses que peut soulever à l'occasion ce type de police d'assurance.

Cette qualification de la ou des réclamations en jeu est également d'intérêt lorsqu'il n'y a qu'un seul assureur en cause. En effet, l'unicité ou la multiplicité des réclamations influe, par le jeu de paramètres tels la franchise, la période d'assurance et les limites d'indemnisation, sur le montant d'indemnisation dû par l'assureur. Par exemple, une réclamation d'un montant de 2 000 000 \$ n'entraîne pas nécessairement les mêmes conséquences que quatre réclamations de 500 000 \$ chacune. Ainsi, le professionnel négligent qui détient une police d'assurance couvrant sa responsabilité professionnelle et dont la franchise est de 100 000 \$ se verra, selon l'interprétation retenue quant au nombre de réclamations en cause, astreint à payer une franchise de 100 000 \$ ou

quatre franchises totalisant 400 000 \$. Ceci dit, il pourrait néanmoins être à l'avantage de l'assuré de faire valoir qu'il fait face à plusieurs réclamations et non à une seule si, par exemple, le montant total réclamé de l'assuré à titre de dommages excède la couverture d'assurance applicable par réclamation.

ii) L'arrêt *Reid Crowther*

En 1993, la Cour suprême du Canada a eu l'occasion de se pencher sur la distinction qui existe entre une assurance responsabilité émise sur une base d'événement et celle émise sur une base de réclamation dans l'arrêt *Simcoe & Erie General Insurance Co. c. Reid Crowther & Partners*¹⁹⁴ :

«Toute police d'assurance doit prévoir un mécanisme visant à déterminer les réclamations dont l'assureur se porte garant du point de vue temporel. On a traditionnellement retenu l'événement donnant lieu à la réclamation. [...]. Si l'acte négligent s'est produit au cours de la période d'assurance, l'assureur est tenu d'indemniser l'assuré de toutes les pertes qui en découlent, quel que soit le moment où la réclamation est présentée contre l'assuré relativement à cette perte. Ce genre d'assurance est une police «sur la base des événements».

Par ailleurs, l'accent peut être mis dans la police sur le moment où la réclamation est présentée par le tiers contre l'assuré. En vertu d'une police «sur la base des réclamations», l'assureur est tenu d'indemniser l'assuré des réclamations présentées au cours de la durée de validité de la police, quel que soit le moment où a pu se produire la négligence donnant lieu à la réclamation. Les actes négligents antérieurs à l'entrée en vigueur de la police sont protégés pourvu qu'une réclamation soit présentée pendant la période d'assurance. Par contre, les actes négligents commis au cours de la période d'assurance ne sont protégés que si une réclamation est présentée contre l'assuré à ce titre pendant la période d'assurance.»¹⁹⁵

En réalité, c'est dans le but de pallier certaines difficultés inhérentes aux polices émises sur une base d'événement que l'industrie de l'assurance a développé cette police dite sur une base de réclamation¹⁹⁶. La principale difficulté que pose la police émise sur une base d'événement pour les assureurs est que les dommages peuvent survenir plusieurs années après l'événement ou l'accident, ceci étant évidemment source d'incertitude pour les assureurs au niveau actuariel. Le caractère à long terme des risques associés à

ces polices peut également causer des difficultés entre des assureurs différents qui se sont succédés dans le temps, dont notamment la question de savoir à quel assureur un sinistre est imputable. Les polices souscrites sur une base de réclamation, quant à elles, permettent aux assureurs de faire de meilleures prévisions financières à la fin de la période d'assurance puisque, en règle générale, tous les sinistres ont été identifiés.

Tout en saisissant l'occasion de distinguer les deux types de police et de faire une revue de l'évolution de l'assurance de responsabilité professionnelle ainsi que des motifs justifiant l'avènement des polices sur une base de réclamation, la Cour suprême affirma que les conséquences juridiques et pratiques d'une police d'assurance de responsabilité professionnelle ne pouvaient s'inférer de leur simple qualification en tant que police «sur la base d'événement» ou «sur la base de réclamation». Par surcroît, elle indiqua qu'une police d'assurance de responsabilité professionnelle pouvait comporter des éléments propres à une police sur une base de réclamation et à celle sur une base d'événement que la Cour suprême qualifiait d'«hybride». Dans le cas d'une police dite «hybride», l'assureur se porte généralement garant des réclamations qui sont présentées au cours de la période d'assurance, mais il exclut celles qui découlent d'événements survenus avant une date déterminée. En émettant une police hybride, l'assureur vise ainsi à limiter la garantie qui est offerte aux assurés. Ce passage des motifs de madame la juge McLachlin traduit cette réalité :

«Pour refuser d'accorder une garantie dans certains cas de responsabilité éventuelle de leurs assurés, les assureurs ont plus fréquemment recours à une disposition standard qui exclut de la garantie les réclamations découlant d'un acte négligent dont l'assuré était au courant à la date de prise d'effet de la garantie (ou du renouvellement). Cette façon de procéder est incompatible avec le fondement théorique des véritables polices «sur la base des réclamations». Puisque c'est la réclamation même qui est l'élément principal d'une véritable police «sur la base des réclamations» – et non l'acte négligent – le fait que l'assuré soit au courant avant la prise d'effet de la garantie (ou de son renouvellement) de l'existence d'un acte négligent antérieur ne devrait pas constituer un obstacle à la garantie. On peut dire que les polices assorties de ce genre de dispositions sont davantage des polices hybrides que de véritables polices «sur la base des réclamations». L'assureur se trouve en fait à avoir incorporé dans sa

police un élément d'une police «sur la base des événements». ¹⁹⁷

Ce passage révèle par ailleurs une lacune de la police dite hybride, soit la possibilité que le professionnel se retrouve sans couverture d'assurance. Ainsi, l'assuré qui déclarerait à un assureur dans sa proposition d'assurance qu'il a connaissance de faits ou de circonstances pouvant engager sa responsabilité verrait toute réclamation pouvant découler de cette situation exclue de la couverture d'assurance. Théoriquement, cet assuré ne pourrait par ailleurs invoquer sa police antérieure puisqu'elle ne serait applicable que si une réclamation était présentée au cours de sa période d'assurance. Cette éventualité a amené la juge McLachlin à qualifier d'absurde un tel résultat lorsqu'il s'agit d'un renouvellement d'assurance auprès du même assureur.

Pour ajouter à la complexité du problème, la Cour suprême mentionna qu'il existait également des polices dites «sur la base des réclamations présentées et déclarées». Dans le cas de ces polices, la garantie ne s'applique que si les réclamations sont non seulement présentées à l'assuré mais aussi déclarées à l'assureur pendant la période d'assurance.

Dans le cadre du litige dont elle était saisie, la Cour suprême s'est demandée si le terme «réclamation» utilisé dans le contexte de cette police comprenait une demande d'indemnisation présentée à l'assuré après l'expiration de la police relativement à une erreur qui avait déjà donné lieu à une réclamation pendant la période d'assurance. Pour résoudre la question, la Cour, ayant déjà fait le constat que la seule qualification de la police ne pouvait suffire pour résoudre le litige, dut prendre appui sur les principes généraux d'interprétation des contrats d'assurance tels qu'établis dans l'affaire *Exportations Consolidated Bathurst Ltée c. Mutual Boiler & Machinery Insurance Co.* ¹⁹⁸.

Enfin, il importe de mentionner que bien que la résolution du litige ne l'exigeait pas, madame la juge McLachlin s'est attardée sur la définition de «réclamation» :

«Selon la jurisprudence et la doctrine, en règle générale, pour qu'une «réclamation» soit présentée, le tiers doit d'une façon quelconque communiquer à l'assuré l'existence d'une demande d'indemnisation ou d'un autre type de réparation ou encore, il doit tout au moins lui communiquer qu'il a clairement l'intention de tenir l'assuré responsable des dommages en question.» ¹⁹⁹

Évidemment, la Cour a indiqué que cette interprétation jurisprudentielle et doctrinale du terme «réclamation» était subordonnée aux stipulations insérées par les parties dans le contrat d'assurance et ayant pour effet de résoudre d'éventuels litiges. Lorsque la police prévoit précisément ce qui constitue une réclamation et délimite clairement la période de couverture ainsi que les interactions possibles entre l'événement et la réclamation, bien des difficultés s'estompent.

L'enseignement prodigué par la Cour suprême dans cet arrêt fait en sorte que les éléments clés de la résolution de tels litiges sont davantage le libellé de la police et le contexte factuel qu'une prétendue qualification de celle-ci²⁰⁰. Cet enseignement n'a en fait rien de surprenant lorsqu'il est pris dans le contexte pratique de l'assurance de responsabilité professionnelle et des difficultés précédemment soulevées.

□ 5.3 Garanties d'assurance

Comme toute assurance de responsabilité civile, l'assurance de responsabilité civile professionnelle impose à l'assureur deux obligations distinctes, soit celle de défendre l'assuré et celle de l'indemniser. Une analyse de ces obligations a précédemment été faite dans le cadre de l'assurance de responsabilité civile générale. À cet égard, nous vous renvoyons à la rubrique 4.4.

□ 5.4 Les clauses d'exclusion

Les jugements faisant autorité relativement aux exclusions en matière d'assurance de responsabilité professionnelle sont pratiquement inexistantes au Canada²⁰¹. Par conséquent, nous ne ferons qu'énumérer les clauses que l'on retrouve généralement dans ce type de police et qui présentent un certain intérêt, à savoir celle excluant les dommages découlant des garanties expresses offertes par l'assuré²⁰², celle excluant la responsabilité assumée contractuellement²⁰³, celle excluant les réclamations reliées au retard²⁰⁴ ainsi que la clause excluant les dommages résultant de la pollution²⁰⁵.

■ 6. CONCLUSION

Nous avons traité des principaux produits d'assurance disponibles sur le marché pour les différents intervenants impliqués dans

un projet de construction, lesquels visent à parer aux éventualités susceptibles de survenir en cours de projet et d'affecter la situation financière de ces intervenants, soit l'assurance tous risques chantiers, l'assurance de responsabilité civile et l'assurance de responsabilité professionnelle. Alors que l'assurance tous risques chantiers est une police d'assurance de biens visant la protection de la propriété ou du bien en construction, rappelons que l'assurance de responsabilité civile et l'assurance de responsabilité professionnelle offrent à l'assuré une protection contre les dommages causés à autrui en cours de construction par suite de la négligence de l'assuré, dans le cas de l'assurance de responsabilité civile, et de la négligence de l'assuré dans l'exercice de sa profession, dans le cas de l'assurance de responsabilité professionnelle.

Il importe de rappeler que chacune de ces polices d'assurance comporte de nombreuses clauses d'exclusion dont la portée soulève encore aujourd'hui certaines interrogations, bien que, dans certains cas, les tribunaux du Québec et des autres provinces canadiennes aient eu l'occasion de se pencher sur l'interprétation que doivent recevoir ces clauses visant à exclure certains risques de la garantie d'assurance offerte par ces polices. Par ailleurs, nous avons constaté que, dans le cas de certaines clauses d'exclusion, il existe encore peu de jugements rendus par les tribunaux du Québec qui se sont penchés sur leur interprétation, ce qui nous oblige à nous inspirer des principes établis par les tribunaux des autres provinces canadiennes et même, dans certains cas, par les tribunaux américains qui offrent une abondante jurisprudence.

□ Notes

100 Notre étude se limitera à l'analyse de la police d'assurance de responsabilité civile générale dite police «CGL», d'autres produits d'assurance visant le risque de responsabilité civile pouvant toutefois exister sur le marché.

101 Une clause à cet effet peut être libellée comme il suit :

«Nous garantissons les conséquences pécuniaires de la Responsabilité Civile pouvant incomber à l'Assuré en raison de **dommages corporels**, de **dommages matériels** ou de privation de jouissance de biens corporels. Pour être couverts, les dommages susdits doivent survenir pendant la durée du contrat et résulter d'un sinistre s'étant produit dans les **limites territoriales** de la garantie.

La privation de jouissance de biens corporels non endommagés est réputée survenir au moment du sinistre l'ayant provoquée.

La garantie se limite aux dommages compensatoires et elle est soumise aux limitations énoncées dans la présente police.

Si l'Assuré est poursuivi pour des dommages que nous couvrons, nous avons le droit et l'obligation de prendre sa défense, tout en nous réservant d'agir à notre guise en matière d'enquête et de règlement.

Nos droits et obligations en matière de défense cessent dès l'épuisement du montant de garantie applicable par suite du règlement des dommages.»

102 Ce type d'assurance est traité à la rubrique 5.

103 Le terme *wrap-up* est le terme généralement utilisé au Québec. Certains auteurs proposent par contre de traduire cette expression par l'assurance de la responsabilité civile globale. Voir notamment P. ARCHAMBAULT, *L'assurance de responsabilité, dite «wrap-up»*, (1984) 52 Assurances 334.

104 Voir *The Continental Insurance Co. c. Tracy Plate Shop Inc.*, [1987] R.R.A. 176, 181 (C.A.) où la Cour affirma : «il semble clair qu'il s'agit d'une assurance ou d'une garantie de la responsabilité de l'assuré envers des tiers. Or les dommages ont été causés à l'une des bâtisses de l'Assuré par un coassuré. La compagnie Sidbec n'est pas un *third party* vis-à-vis de la demanderesse. Elle est un assuré tout comme la demanderesse.»

105 [1995] R.R.A. 723 (C.S.).

106 Cette clause peut être ainsi libellée :

«Sans que le montant en soit pour autant augmenté, et indépendamment des droits et obligations propres à l'Assuré désigné en premier, la garantie est accordée individuellement à chaque Assuré, chacun étant considéré comme un tiers en cas de réclamation présentée par lui contre un autre Assuré.»

107 G. HILLIKER, *Liability Insurance Law in Canada*, Second Edition, Butterworths : Toronto et Vancouver, 1996, pp. 120-121.

108 En effet, en vertu de l'article 2477 C.c.Q., l'assureur n'a l'obligation de transmettre copie du préavis qu'aux assurés nommés dans la police.

109 Pour plus de précisions sur le sujet, voir notamment : J.G. BERGERON, *op. cit.* note 18, pp. 108 et ss.; G. HILLIKER, *op. cit.* note 107, pp. 136 et ss.; R. MOREAU, *La notion d'événement en assurance de responsabilité civile*, (1987) 21 R.J.T. 417.

110 *Canadian Indemnity Co. c. Walkem Machinery & Equipment Ltd.*, [1976] 1 R.C.S. 309; *Pickford Black Ltd. c. Cie d'Assurance Canadienne Générale*, [1977] 1 R.C.S. 261; *La Mutuelle d'Omaha Cie d'Assurances c. Stats*, [1978] 2 R.C.S. 1153.

111 G. HILLIKER, *op. cit.* note 107, pp. 136 et ss.

112 Voir : *Le Groupe Desjardins, Assurances générales c. L. Breton & Fils (La Sarre) Itée*, [1989] R.R.A. 221 (C.A.); E.A. DOLDEN, *The Comprehensive General Liability Policy: Responding to Modern Business Risks*, (1991) 2 C.I.L.R. 11, pp. 14 et ss.; J. LEMAY, *Durée et fin de la police d'assurance responsabilité*, *La responsabilité et les assurances* (1990), Les éditions Yvon Blais inc., Cowansville, 1990, pp. 113 et ss.

113 Voir : Article 2503 C.c.Q.; D. LLUELLES, *op. cit.* note 11, pp. 303 et ss.; J.G. BERGERON, *op. cit.* note 18, pp. 400 et ss.; A. LEGRAND, «Nature et portée de l'obligation de défendre en assurance de responsabilité», (1996) 56 R. du B. BI; G. HILLIKER, *op. cit.* note 107, pp. 65 et ss.

114 (1984) 5 C.C.L.I. 146 (B.C.S.C.).

115 *Id.*, p. 151.

116 [1990] 1 R.C.S. 801, (ciaprès «l'affaire Nichols»).

117 Précitée, note 114.

118 *Nichols c. American Home Assurance Co.*, précitée note 116, p. 810.

119 *Id.*, p. 812.

120 [1986] R.J.Q. 1449 (C.S.), [1990] R.J.Q. 349 (C.A.).

121 [1996] R.J.Q. 46 (C.A.).

122 *Id.*

123 *Id.*

124 [1996] R.J.Q. 2160 (C.A.).

125 Une telle obligation naît également à la suite d'un règlement à l'amiable qui est opposable à l'assureur.

126 H. SANDERSON, *Professional Judgment and the CGL*, [1996] 6 C.I.L.R. 117.

- 127 [1978] 1 R.C.S. 84.
- 128 *Id.*, p. 91.
- 129 Cette clause d'exclusion peut être libellée ainsi :
«Sont exclus de l'assurance :
La responsabilité du fait des services professionnels que l'Assuré a rendus ou omis de rendre à l'exception de premiers soins et de services médicaux d'urgence.»
- 130 [1981] C.S. 685, l'appel dans le dossier de Cour portant le numéro 200-09-000678-810 a été réglé à l'amiable le 20 juin 1986.
- 131 L.R.Q., c. C-26.
- 132 *Les Industries Guay ltée c. Lessard*, précité note 130, pp. 689-690.
- 133 [1974] I.L.R. 1-605 (Alta. C.A.) et en première instance [1973] I.L.R. 1-552 (Alta. Dist. Ct.).
- 134 *Id.*, p. 679.
- 135 [1984] I.L.R. 1-1819 (B.C.C.A.).
- 136 Au même effet, voir *Mercer c. Paradise (Town)*, [1991] I.L.R. 12740 (Nfld. S.C.).
- 137 *Chemetics International Ltd. c. Commercial Union Assurance Company of Canada*, précité note 135, p. 6997.
- 138 Précité, note 130.
- 139 Il s'agit d'un exemple de la formulation que cette clause d'exclusion peut présenter. Cette clause ayant fait l'objet de plusieurs modifications, il est important de se reporter au libellé de la clause d'exclusion de la police pour déterminer la portée de cette exclusion.
- 140 [1990] R.R.A. 667 (C.A.).
- 141 *Id.*, p. 671.
- 142 [1954] R.C.S. 169, (ciaprès «l'arrêt *Excel Cleaning Service*»).
- 143 *Id.*, p. 172.
- 144 *Id.*, p. 179.
- 145 [1972] C.A. 231.
- 146 *Id.*, p. 240.
- 147 *Indemnity Insurance Co. of North America c. Excel Cleaning Service*, précité note 142, pp. 174-175.
- 148 Précité, note 145.
- 149 *Id.*, p. 239. Au même effet, voir *Duchesneau c. Roy*, [1976] C.S. 386 maintenu en appel sur d'autres points [1979] C.A. 206.
- 150 [1981] C.S. 7, déclaration de satisfaction de jugement produite à l'égard de l'appel portant le numéro de dossier de Cour 500-09-000313-817, l'appel dans le dossier de Cour numéro 500-09-000312-819 étant toujours pendant devant la Cour d'appel.
- 151 *Id.*, pp. 10-11.
- 152 À titre d'exemple, une des versions modifiées de cette clause d'exclusion est libellée ainsi :
«Sont exclus de la garantie :
Les dommages matériels causés aux biens dont l'Assuré a la garde, sur lequel il a un pouvoir de direction ou de gestion ou sur lesquels il exerce une action quelconque.»
- 153 [1992] R.R.A. 959 (C.A.).
- 154 J.E. 96-1754 (C.A.).
- 155 Précité, note 153, pp. 963-966.

- 156 Précité, note 140.
- 157 Précité, note 142.
- 158 Précité, note 145.
- 159 J.E., 89-148 (C.A.).
- 160 Précité, note 154, p. 13.

161 Voir à cet effet : *Atlantic Consolidated Foods Ltd. c. Barnes Security Ltd. et als*, précité note 150; *Canadian Indemnity Insurance Co. c. Bureau d'investigation Concorde du Canada Itée*, (1987) R.R.A. 105 (C.S.); *Lauzon c. Lauzon*, [1988] R.R.A. 143 (C.S.), l'appel dans le dossier de Cour portant le numéro 500-09-000237-883 fut réglé hors Cour le 21 mars 1989 et *Chubb du Canada compagnie d'assurances c. La Royale du Canada compagnie d'assurances*, [1993] R.J.Q. 1165, en appel, 500-09-000643-932.

162 M. TANCELIN, *Des obligations, contrats et responsabilité*, 4e édition, Montréal : Wilson & Lafleur, 1988, p. 295; J.-L. BAUDOIN, *op. cit.* note 28, pp. 410 et 412.

- 163 Précité, note 161.
- 164 *Id.*, pp. 144-145.
- 165 Précité, note 153.

166 Voir également *Mount Murray Seigniorly inc. c. Société RadioCanada*, JE 79809 (C.S.); *La Société d'assurance des caisses populaires c. Hains* [1986] R.R.A. 644 (C.A.) et *Chubb du Canada compagnie d'assurances c. La Royale du Canada compagnie d'assurances*, précité note 161.

- 167 Cette clause d'exclusion peut se lire comme il suit :

«Sont exclus de la garantie :

La responsabilité assumée par l'Assuré en vertu d'un contrat ou d'une convention quelconque, sauf un contrat assuré, mais cette exclusion ne s'applique pas à une garantie de bon fonctionnement ou de qualité des produits de l'Assuré désigné ni à une garantie de bonne exécution des travaux exécutés par lui ou pour son compte.»

168 À cet égard, l'article 1732 C.c.Q. mentionne que «[l]es parties peuvent, dans leur contrat, ajouter aux obligations de la garantie légale, en diminuer les effets, ou l'exclure entièrement [...]»

169 Voir *Vézina inc. c. Continental Insurance Co.*, JE 80746 (C.S.) où la clause d'exclusion relativement à la responsabilité assumée contractuellement a été appliquée.

170 [1963] R.C.S. 362. Voir également : *Foundation of Canada Engineering Corporation Ltd. c. The Canadian Indemnity Company*, précité note 127.

171 *Id.*, p. 364. Voir également à titre d'exemple *G.K.N. Keller Canada Ltd. c. Hartford Fire Insurance Co.*, [1983] L.L.R. 11656 (Ont. S.C.) qui endossa les principes établis par la Cour suprême du Canada dans *Dominion Bridge Company Ltd. c. Toronto General Insurance Co. et E. DOLDEN, Insuring Conflicts on the Construction Site*, (1992) 60 Assurances 273, pp. 274 et ss.

- 172 Précité, note 140, p. 670.

- 173 Précité, note 170.

- 174 La clause d'exclusion comporte généralement une exception pouvant se lire ainsi :

«...mais cette exclusion ne s'applique pas à une garantie de bon fonctionnement ou de qualité des produits de l'Assuré désigné ni à une garantie de bonne exécution des travaux exécutés par lui ou pour son compte.»

175 *Cansulex Ltd. c. Reed Stenhouse Ltd.*, (1987) 18 C.C.L.I 24 (B.C.S.C.). Voir également à ce sujet H.A. SANDERSON, *The Comprehensive General Liability Policy: The Insuring Intent*, Butterworths : Toronto et Vancouver, 1990, pp. 112 et ss.

- 176 Une telle clause peut se lire comme il suit :

«Sont exclus de la garantie :

Endommagement ou destruction ou perte d'usage ; des biens se trouvant hors des lieux ayant l'Assuré pour propriétaire ou locataire;

i) lorsque la réparation ou le remplacement desdits biens devient nécessaire du fait de la mauvaise exécution de travaux effectués sur eux ou d'un défaut dans leur fabrication».

177 [1987] R.R.A. 426 (C.S.).

178 [1994] R.R.A. 847 (C.S.).

179 Précité, note 22.

180 Pour une critique de l'affaire *Pellerin c. Pièces d'auto Brousseau Itée*, voir R. MOREAU, *L'Assurance de responsabilité civile, cette incomprise : les conséquences de travaux mal faits sont-ils assurables?*, (1995) 2 *Assurances* 231.

181 Voir la rubrique 3.4.1.

182 Une clause d'exclusion relative aux risques de pollution peut être ainsi libellée :

«Sont exclus de la garantie d'assurance :

Les conséquences du déversement, de l'émission, du rejet, de l'échappement, de l'infiltration, de la fuite ou de la dispersion de polluants ou de toute substance solide, liquide ou gazeuse, notamment les fumées, les vapeurs, les odeurs, la suie, les produits chimiques et les déchets, sauf dans les cas où le déversement, l'émission, le rejet, l'échappement, l'infiltration, la fuite ou la dispersion sont soudains et accidentels.»

183 H. SANDERSON, *Pollution, Continuing Damage in the Insurance Policy*, (1995) 5 C.I.L.R. 265; G. HILLIKER, *op. cit.*, note 107, pp. 136 et ss. et J. LEMAY, *loc. cit.* note 112.

184 Pour une discussion sur le sujet, voir H. SANDERSON, *loc. cit.* note 183; E.A. DOLDEN, *loc. cit.* note 112 et J.M. ST-DENIS, *La pollution et l'assurance: l'étendue de la protection*, (1991) *Développements récents en droit de l'environnement*, 275.

185 Voir notamment *B.P. Canada Inc. c. Camco Service Station Construction & Maintenance Ltd.*, (1990) 73 O.R. (2d) 317; *Zatko c. Paterson Spring Service*, (1986) I.L.R. 1-1997; *Murphy Oil Co. Ltd. c. Continental Insurance Co.*, 33 O.R. (2d) 853.

186 Pour une revue de l'évolution de l'approche américaine quant à l'interprétation des termes «soudain et accidentel» voir *Jackson Township Municipal Utilities Authorities c. Hartford Accident and Indemnity Co.*, 451, *Atlantic Reporter*, 2d series, 990; E.A. DOLDEN, *loc. cit.* note 112.

187 [1990] R.J.Q. 1412, un désistement de l'appel portant le numéro de Cour 500-09-000867-903 a été produit au dossier de la Cour le 18 octobre 1990.

188 Bien que la Cour ait conclu que les dommages causés à l'environnement par la fuite du réservoir de l'assurée étaient couverts par les garanties de la police, il importe de noter que l'action de l'assurée a néanmoins été rejetée au motif que l'assureur n'avait aucune obligation de rembourser à l'assurée les frais de décontamination qu'elle avait payés puisque l'assurée n'avait jamais été «légalement tenue de payer» ces sommes au sens de la police.

189 Précité, note 187, p. 1415.

190 Une de ces clauses modifiées est ainsi libellée :

«L'assureur s'engage à défrayer les frais de dépollution raisonnablement engagés par lui pour se conformer à des prescriptions légales, pour autant qu'ils soient la conséquence d'une atteinte à l'environnement occasionnée par un sinistre de pollution ayant débuté pendant la période de validité du contrat, ayant été découvert dans un délai de 120 heures et nous ayant été déclaré dans la période de validité susdite ou dans les 30 jours en suivant la fin.»

Une autre version modifiée de l'exclusion de pollution se lit comme il suit :

«Sont exclus de la garantie :

i) les dommages corporels et les dommages matériels causés par l'émission, le rejet, l'échappement ou la dispersion — réels ou prétendus — de polluants :

- a) survenant sur les lieux dont l'Assuré est propriétaire, locataire ou occupant;
- b) survenant à toute situation; utilisée pour la manutention, le stockage, l'élimination ou le traitement des déchets;
- c) transportés, stockés, éliminés ou traités comme déchets par ou pour l'Assuré ou toute personne physique ou morale dont vous pouvez être civilement tenu responsable;
- d) où l'Assuré, ou tout entrepreneur ou sous-traitant travaillant directement ou indirectement pour l'Assuré, exécute des travaux;
 - i) pour lesquels des polluants sont amenés sur place;
 - ii) visant à mettre en oeuvre des mesures antipollution.

l'alinéa a) et la partie de l'alinéa d) i) qui se lit «pour lesquels des polluants sont amenés sur place» sont sans effet en ce qui concerne les dommages personnels, les dommages matériels et la privation de jouissance occasionnés par la chaleur, la fumée ou les vapeurs d'un incendie, étant précisé que par «incendie» on entend ici tout feu devenant impossible à maîtriser ou dépassant les limites où il devrait se maintenir.

ii) sont également exclus les dommages résultant de menaces d'émission, de rejet, d'échappement ou de dispersion de polluants dans les circonstances susdites.

iii) les amendes, les pénalités ainsi que les dommages-intérêts punitifs ou exemplaires qui découlent directement ou indirectement de l'émission, du rejet, de l'échappement ou de la dispersion de polluants.»

191 JE 96-236, en appel dans le dossier portant le numéro de Cour 200-09-000698-966.

192 *Sauvageau c. Compagnie d'Assurance Boréal inc.*, précité note 105; J.M. ST-DENIS, loc. cit., note 184.

193 (1986) 19 C.C.L.I. 74 (B.C.C.A.).

194 [1993] 1 R.C.S. 252. Quelques auteurs se sont intéressés à cet arrêt de la Cour suprême, notamment : McLACHLIN, B., WALLACE, W.J. et GRANT, A.M., *The Canadian Law of Architecture and Engineering*, 2nd ed., Toronto and Vancouver, Butterworths, 1994, pp. 176-177; TUYTSEL, N.J., «Design Professionals' Errors and Omissions Coverage in the 1990's: A Survey of Recent Cases» (1996) 4 Can. J. Insurance L. 51, pp. 53-57 et PATEY S.H., «"ClaimsMade" and "OccurrenceBased" Policies: Coverage Counsel Beware» (1995) 13 Can. J. Insurance L. 79. Cet arrêt de la Cour suprême du Canada fut par ailleurs appliqué par les tribunaux québécois dans certaines instances, notamment *Banque Toronto-Dominion c. Saraka*, [1995] R.J.Q. 2896 (C.S.) (en appel), *Deslauriers c. Les Coopérants, société mutuelle d'assurancevie*, [1993] R.R.A. 874 (C.A.) et *Rioux c. Corporation municipale de la cité de Sept-Îles*, [1995] R.J.Q. 2198 (C.S.).

195 *Id.*, pp. 260-261.

196 À cet égard, voir LaGARDE, R., «Les assurances de responsabilité professionnelle» (1979) 1 Assurances 16.

197 *Reid Crowther & Partners Ltd. c. Simcoe & Erie General Insurance Co.*, précité note 194, p. 265.

198 Précitée, note 22. La Cour utilisa les principes d'interprétation suivants : (1) la règle *contra proferentem*; (2) le principe que les dispositions concernant la garantie doivent recevoir une interprétation large et les clauses d'exclusion, une interprétation restrictive; et (3) le fait qu'il est souhaitable, tout au moins dans les cas où la police est ambiguë, de donner effet aux attentes raisonnables des parties, p. 269.

199 *Reid Crowther & Partners Ltd. c. Simcoe & Erie General Insurance Co.*, précité note 194, p. 273.

200 «L'important n'est pas la qualification de la police, mais bien son libellé.» *Reid Crowther & Partners Ltd. c. Simcoe & Erie General Insurance Co.*, précité note 194, pp. 261 et 262.

201 Ceci a d'ailleurs été souligné par les auteurs HILLIKER, G., *supra* note 107, p. 221 et TUYTEL, N.J., *supra* note 194, p. 191.

202 Une telle clause peut se lire comme il suit :

«Le présent contrat ne s'applique pas à une réclamation ou partie d'une réclamation :

découlant de garanties expresses ou de cautionnements auxquels l'assuré a consenti, sauf dans la mesure où l'assuré aurait néanmoins été responsable en l'absence de ces garanties et cautionnements;»

Une clause excluant les garanties expresses a été discutée dans l'affaire *Mettam Wright & Associates Ltd. (Trustee of) c. United States Fire Insurance Co.* (1991) 102 N.S.R. (2d) 24 (Nova Scotia Supreme Court, Appeal Division).

203 Voir la rubrique 4.5.3.

204 Une clause d'exclusion à cet effet peut se lire comme il suit :

«Le présent contrat ne s'applique pas à une réclamation ou partie de réclamation :
découlant du défaut de compléter à temps des dessins, plans, devis, spécifications et rapports ou du défaut à agir à temps sur la foi de tels documents, à moins que ce retard ne découle d'une erreur ou d'une imprécision de tels documents.»

205 Une telle clause peut se lire comme il suit :

«L'assureur ne couvrira pas l'assuré, ne paiera pas de dommages, ne le défendra pas, ni ne fera de paiements au titre de la garantie subsidiaire à l'égard

a) de réclamations ou de parties de réclamations qui sont causées directement ou indirectement par la présence, l'évaluation, l'étude ou la quantification des polluants, ou leur enlèvement, déplacement ou mélange, ou leur déversement, dispersion, échappement ou fuite, ou qui découlent de ces causes, que les dommages soient réels, prétendus ou simplement appréhendés, ou qu'ils résultent de l'exposition directe à ces polluants, peu importe comment et par qui ils sont causés;

b) des pertes, frais ou dépenses découlant directement ou indirectement d'un geste, d'une directive ou d'une demande d'un gouvernement ou d'un engagement pris envers lui pour que l'assuré teste, surveille, nettoie, enlève, recienne, traite, détoxique ou neutralise des polluants.

Cette exclusion ne s'applique pas :

a) aux réclamations découlant de services professionnels rendus par l'assuré relativement au design et à la construction de systèmes d'eau potable, de systèmes d'égout pluviaux et de systèmes d'égout domestiques; ou

b) à la partie de la réclamation pour dommages qui serait le résultat direct d'une explosion ou d'un incendie découlant des services professionnels que l'assuré aura rendus, étant entendu que l'obligation de l'assureur de défendre l'assuré ou de faire des paiements au titre de la garantie subsidiaire sera seulement pour les réclamations pour dommages causés directement par une explosion ou par un incendie, tout en excluant les cas de responsabilité, d'obligation, de services, de frais, de dépenses, d'amendes ou de pénalités imposés à l'assuré en raison du déversement, de la dispersion, de l'échappement ou de la fuite de polluants, que les dommages soient réels, prétendus ou simplement appréhendés.»

CONTROLLING THE INTEREST RATE RISK OF A PROPERTY-LIABILITY INSURANCE FIRM

by Patrick Gougeon

ABSTRACT

Deregulation and globalisation have contributed to increase the volatility of financial markets. As a result understanding and controlling the risk arising from changes in interest rates has become a major issue, particularly for financial intermediaries which are considered most exposed to it. In this paper the author addresses the particular case of a property-liability insurance firm. Once basic concepts have been presented, the determinants of the interest rate risk exposure are identified. A discussion follows to analyse the difficulties encountered to control the risk and to present possible risk reducing strategies. The author observes that the necessary conditions for immunisation might be difficult to fulfil, particularly when the goodwill represents a significant part of the firm's economic value of assets. The complexity of the situation and the importance of subjective factors in the determination of the interest rate risk exposure of the insurer's equity value are finally presented in the conclusion as major impediments to more rationality from investors which might well explain a high volatility of insurance stock prices.

RÉSUMÉ

La dérégulation et la globalisation ont contribué à accroître la volatilité des marchés financiers. En conséquence, l'analyse et le contrôle du risque provenant de la variation des taux d'intérêt sont devenus des préoccupations majeures, en particuliers pour les intermédiaires financiers qui sont réputés fortement exposés à cette forme de risque. Dans ce papier, l'auteur s'intéresse au cas particulier d'une compagnie d'assurance de dommages. Une fois présentés les concepts fondamentaux, l'analyse porte sur les déterminants de l'exposition au risque de taux. Une discussion s'engage ensuite; elle met en évidence les difficultés rencontrées pour contrôler ce risque et permet de présenter quelques stratégies de couverture. L'auteur observe que les conditions nécessaires à l'immunisation peuvent s'avérer difficile à satisfaire, notamment si l'achalandage représente une part importante de la valeur économique de l'actif. Dans la conclusion, la complexité de la situation analysée et l'importance des facteurs subjectifs sont enfin présentés comme autant d'obstacles à la rationalité des investisseurs qui pourraient bien expliquer une forte volatilité du prix des titres représentatifs de sociétés d'assurances.

The author:

Patrick Gougeon is professor at the finance department of the Paris School of Management (Groupe ESCP).

■ INTRODUCTION

Interest rates have shown a relative stability at a low level in the recent years. However, the fear of accelerating inflation, which would force central banks to rise interest rates, explains why managers remain, nevertheless, most concerned with their influence on the shareholders value. Simultaneously, insurance companies have to adapt to the new environment which results from globalisation and deregulation in the area of financial services. This trend increases the complexity of operating insurance business, and therefore justify and draw the attention that academics pay to this field of study.

The interest rate risk of life insurance companies has been addressed in a number of papers¹, the focus on life insurance being explained by the particularities and the long-term nature of saving type life insurance contracts. Property-liability insurance, on the other hand, has drawn less attention, though, this activity may also generate a severe interest rate risk exposure. In the following we start with a brief presentation of fundamental concepts used for the purpose of interest rate risk analysis. Then, we provide a description of the « economic » balance sheet of the insurance firm which is a necessary step to specify the risk exposure. Finally, we discuss different strategies designed to control the risk.

■ INTEREST RATE RISK : FUNDAMENTAL CONCEPTS

For any particular asset, the magnitude and sign of the influence of interest rate changes depend on the distribution of associated cash-flows over a period of time. Let's consider an asset A providing a periodical income R_t up to horizon T , then, its economic value V is obtained by summing up discounted R_t :

$$V = \sum_{t=1}^{t=T} R_t / (1+r)^t$$

A move in r will determine a change in V , we then have :

$$\partial V / \partial r = - \sum_{t=1}^{t=T} t R_t / (1+r)^{t+1} + \sum_{t=1}^{t=T} \partial R_t / \partial r / (1+r)^t$$

We can also derive the duration formula for A :

$$D = \partial V / \partial r \cdot 1/V$$

$$D = -D_m / (1+r) + \sum_{t=1}^{t=T} \partial R_t / \partial r / (1+r)^t / V \quad (1)$$

Expression (1) is usually referred to, as the « *modified duration* », defined as the percentage change in value of the asset considered due to a change in the discount rate. On the right side of (1) the « *Macaulay duration* », D_m , corresponds to the average time period at the end of which cash-flows are received². The higher this delay is, the highest is the relative sensitivity of V to a change in r . The negative sign indicates that an increase in r will induce a downward movement for V . This is evident since discounted values are reduced when the rate is inflated, and the further the date considered the strongest this negative is influenced. However, would r increase we may expect a compensation if $\partial R_t / \partial r$ is positive, if cash flows are positively correlated with r . Typically, this occurs for variable rate bonds for which the negative impact of an increase in the reference rate is offset by the coupon adjustment.

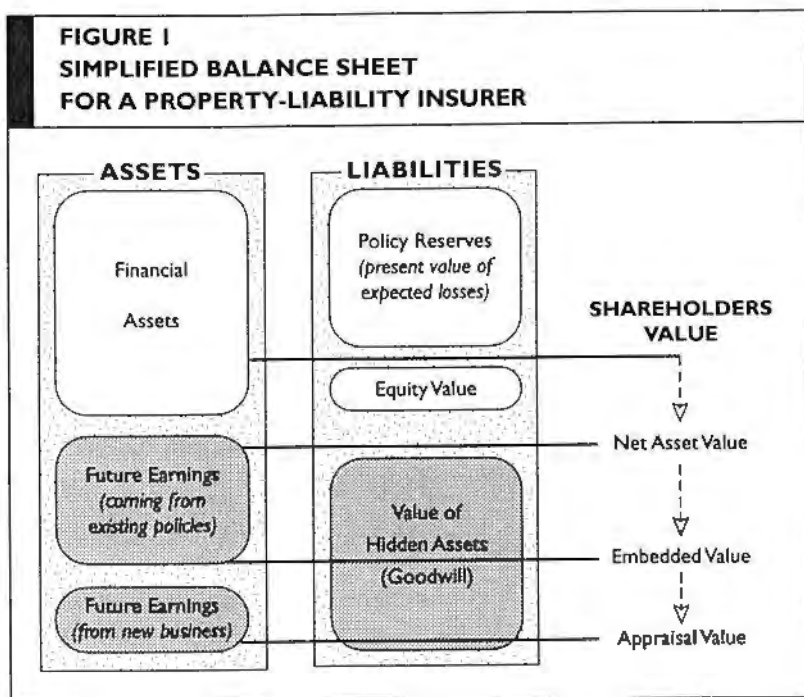
It should be noted that both debtors and creditors are exposed to this type of risk. For instance, holders of a fixed income security would benefit (suffer) from a decrease (increase) in the discount rate whereas, at the same time, issuers of this bond would see the market value of their debt move up (move down). As a result, to appraise the net exposure to interest rate risk of any agent, we need to know the structure of his net wealth (assets minus liabilities) and identify the characteristics of the associated streams of cash inflows and outflows. Coming to the case of an insurance firm, shareholders own the net cash flow pattern generated by this particular business which need to be analysed with great details if their interest rate risk exposure is to be assessed.

■ DESCRIPTION OF THE INSURANCE FIRM (ECONOMIC) BALANCE SHEET

The shareholders value (K), or net worth, is the difference between total assets (A) and liabilities (L). On the assets side, we have ignored the modest amount of physical capital companies necessary hold to focus on financial elements only. On the liabilities

side, ignoring the elements unrelated to outstanding policies, we have policy reserves and equity (figure 1).

Focusing our attention on economic value of equity and its interest rate sensitivity, we cannot refer to book values which may differ significantly from an estimate based on cash flows. Also, we must consider hidden assets which often constitute an important source of equity value, though, they are omitted from the current balance sheet. Hidden assets are related to future earnings that cannot be ignored from those who have invested money in the company, or think of doing so. On figure 1, we have distinguished two components of hidden assets depending on whether expected future income is attached to existing policies likely to be renewed, or to new business which the company can normally expect to develop, considering its position on the insurance market (technical efficiency, distribution network, size, reputation...).



At this stage of the presentation it is important to distinguish different concepts of shareholders value which are commonly referred to in the insurance literature. The *Net Asset Value* (NAV) is the difference between the market value of financial assets (most of which are invested) and the present value of policy reserves. The

Embedded Value (EV) is obtained by adding to NAV the present value of future earnings expected from the renewal of existing policies. Finally, the *Appraisal Value* (AV) includes all elements by adding to EV the present value of future earnings expected from new business. Of course, AV is most relevant in the present context, since it reflects all sources of future cash flows which contribute to equity value. In the following, we will use the term *goodwill*³ (G) to refer to the total value of hidden assets since both of its components reflect expected value from future business.

■ SPECIFICATION OF THE INTEREST RATE RISK EXPOSURE OF A PROPERTY-LIABILITY INSURANCE FIRM

The economic value of equity is given by :

$$K = A - L$$

with :

$$A = \sum_{t=1}^{t=T} R_t^A / (1 + r_a)^t$$

and,

$$L = \sum_{t=1}^{t=T} C_t / (1 + r_l)^t$$

A is the discounted value of the aggregate cash-flows, R_t^A , produced by the combination of assets held by the company. The value of policy reserves, L , is the present value of future losses payments arising from outstanding policies. A specific discount rate is used for assets and liabilities. Details as to their determinants will be introduced further in the discussion.

As a first step to specify the interest rate sensitivity of the equity value let's consider the expression of a small variation of K , dK :

$$dK = \partial A / \partial r_a \, dr_a - \partial L / \partial r_l \, dr_l \quad (2)$$

With reference to the definition of the duration given by equation (1), we then have :

$$\partial A / \partial r_a = AD^A \text{ and } \partial L / \partial r_l = LD^L$$

where D^A and D^L represent the duration of assets and liabilities respectively, and :

$$dK/K = (1 + L/K)D^A dr_a - L/K D^L dr_l \quad (3)$$

With reference to the structure of the economic balance sheet , it is pertinent to deal separately with the two components of total assets : invested assets⁴ (I) and the goodwill (G). We shall note W^I and W^G the respective proportions of invested assets and goodwill in total assets, therefore, we then have :

$$A = I + G \text{ and } W^I = I/A, W^G = G/A$$

Considering also specific discount rates r_i and r_g to estimate the value of each kind of assets, and distinct durations D^I and D^G , (3) can, then, be rewritten as follows :

$$dK/K = (W^I D^I dr_i + W^G D^G dr_g) (1 + L/K) - L/K D^L dr_l \quad (4)$$

Equation (4) provides us with a basis for the analysis of the interest rate sensitivity of the economic value of equity.

It exists an appropriate rate for any specific asset or liability, therefore, if we want to determine the rate sensitivity of a combination of different elements, as it is the case here, we need to select a rate of reference, and then define the relation which exists between this rate and each specific appropriate rate.

For any stream of cash-flows, the applicable rate r can be defined as the addition of the risk free rate (r_f) plus an appropriate risk premium (Φ).

$$r = r_f + \Phi$$

Taking r_f as the reference rate, and Φ' the first derivative of the risk premium with respect to r_f it follows⁵ :

$$dr = dr_f (1 + \Phi')$$

Using the above definitions, from (4) we can derive the duration of equity (D^K) :

$$\begin{aligned} D^K &= dK/dr_f \cdot 1/K \\ &= (1 + L/K) [W^I D^I (1 + \Phi'_i) + W^G D^G (1 + \Phi'_g)] \\ &\quad - L/K D^L (1 + \Phi'_l) \end{aligned} \quad (6)$$

An immunisation strategy would require $D^K = 0$, which is obtained if the following condition is fulfilled :

$$W^I D^I (1 + \Phi_i') = L/A D^L (1 + \Phi_l') - W^G D^G (1 + \Phi_g') \quad (7)$$

Equation (7) is a useful guide to now initiate a discussion about the investment strategy that insurance firms should implement if their objective is to control interest rate risk and immunise the shareholders' value.

■ INTEREST RATE RISK CONTROL

The right side of equation (7) mainly contains parameters which are contingent on the characteristics of the insurance business, whereas, the expression on the left hand side is essentially determined by decisions which financial managers can keep under control. First, the investment strategy determines the duration (D^I) and the risk premium (Φ_i) associated with the portfolio of securities held. Moreover, the proportion of invested assets (W^I) is dependent upon the level of retained earnings and capital increase.

We will proceed step by step and first consider that total assets is restricted to invested assets only so that $W^I = 1$ and $W^G = 0$. With this simplification we have :

$$D^I (1 + \Phi_i') = L/A D^L (1 + \Phi_l') \quad (8)$$

D^L , the duration of policy reserves is a technical parameter mostly contingent on the delay between the moment when premiums are perceived and the average date when claims are paid. Therefore, since this delay varies significantly from different line of insurance to another⁶, D^L depends on the structure of the business portfolio⁷. In property-liability insurance the average loss payment delay is usually assumed to be around two years.

Specifying Φ_l is more tricky, and requires assumptions as to the rate making process on the insurance markets. The amount of pure premium, P , received by the insurer (the portion of total premium allocated to policy reserves) can be seen as a precautionary saving deposit. This approach may not be relevant for an individual, but it makes sense if we consider a sufficiently large group of insureds. As such, this deposit should earn an appropriate interest at rate r_l . Then, we can write :

$$P (1 + r_l)^T = C_T$$

The initial amount P of pure premium, capitalised during T periods at rate r_l , should produce a final amount C_T , just enough to

pay subsequent losses. In other words, P should correspond to the present value of future expected losses, from the above definition of P we also have :

$$P = C_f / (1 + r_f)^T$$

From this perspective, r_i should be the rate of return the policy holders can normally expect when they place their precautionary funds in the insurance firm. Although the role of the insurer is to reduce risk through the mutualisation process, there is always a residual risk remaining, which cannot be diversified. The price of insurance should then include a fair reward for the insurer who accepts this risk transfer from the policy holders. Therefore, we can expect r_i will be lower than the risk free rate, which means that Φ_i should be negative. The policy holders receive less than the risk free rate because they normally have to pay for the residual risk they transfer to the insurer.

Under the assumption of perfect financial and insurance markets, so that the capital asset pricing model (CAPM) applies, r_i can be precisely specified as follows :

$$r_i = r_f - \beta_i (E(r_m) - r_f)$$

The risk premium is a proportion β_i of the market risk premium measured as the difference between the expected market return ($E(r_m)$) and the risk free rate. β_i , the underwriting systematic risk⁸, depends on the covariance between underwriting result (r_i) and the return on the financial market (r_m).

Assuming the following values for the parameters :

$$r_f = 5\%$$

$$E(r_m) - r_f = 6\%$$

$$\beta_i = 0.2$$

we obtain :

$$r_i = 3.8\%$$

This estimate is close to the implicit rate obtained from underwriting losses recorded by the property-liability insurers⁹. However, this approach is of little practical relevance since it is most difficult to measure the underwriting systematic risk.

Moreover, due to a lack of competition or to the influence of regulators, the efficient market hypothesis may not be acceptable. In practice, insurance tariffs may not be influenced by the level of interest rate but instead determined with reference to the objective

of maintaining the solvency of companies. In this case, r_f may not be sensitive to changes affecting r_f , so that it exists no well specified immunisation strategy¹⁰.

For the sake of discussion, let's now assume : $(1 + \Phi_i') / (1 + \Phi_i) \approx 1$, this would be the case for risk premiums independent of the risk free rate. Unity is obviously an upper limit since $(1 + \Phi_i')$ is normally expected to be greater than $(1 + \Phi_i)$. Then from (8) we derive :

$$D^I = L/A D^L \quad (9)$$

The above equation indicates that immunisation is obtained if the duration of invested assets is not higher than a proportion L/A of the duration of policy reserves. Taking the average delay of losses payments (2 years) as a good estimate for D^L , and $L/A = 75\%$ as a realistic proportion (provided the goodwill is not included in A), then this means that the duration of assets should be one and a half year. Obviously this is far less than the observed duration of asset portfolios currently held by in account the goodwill component in the immunisation condition (7), then we can observe that the situation is still more delicate. Though it is extremely difficult to assess the magnitude of insurance companies, so that we can conclude that their risk rate exposure is presumably high.

If we now come to take D^G into account, we can reasonably assume it is positive for a profitable company, and rather high since late earnings are considered¹¹. This suggests that the consideration of the goodwill obliges funds managers to reduce further the duration of invested assets. Yet, this stricter condition may sometimes be difficult to fulfil, particularly when investment opportunities available are restricted.

Condition (7) also indicates that the duration is not the only control parameter available to reduce interest rate risk exposure, two other elements must be considered : Φ_i' and W^I .

A safe investment policy would reduce the correlation between Φ_i and r_f and then it also reduces the impact of Φ_i' ¹². This observation reinforces the usual assertion which insurers cannot hold high risk portfolios if their objective is to maintain the solvency of the company¹³.

W^I represents the proportion of invested assets in total assets. It can be partly kept under control through the dividends policy. For instance, more retained earnings would contribute to increase the amount of funds available for investment, and consequently increase W^I . Issuing new shares would create the same effect. This

type of risk reducing strategy seems appropriate for a fast growing company, with high earnings prospects, and an important goodwill. Although more equity capital may not be required to maintain the solvency margin at the regulatory level, it can, nevertheless, contribute to reduce the weight of the goodwill in the economic balance sheet and help controlling the interest rate risk exposure.

Insurers can also decide to borrow long term funds. This strategy would increase the duration of liabilities and, simultaneously, reduce the weight of the goodwill in the balance sheet and increase the ratio L/A . Both effects contribute to increase the value of the right side element of equation (7), it, therefore, compensates for an important goodwill and provides more flexibility for funds managers, though more debt would also increase the leverage ratio.

■ CONCLUSION

In this paper we have focused our attention on the difficulty to assess and control the interest rate risk exposure of a property-liability insurance firm. In particular we have stressed the importance of hidden assets (goodwill) which represent a major proportion of the economic value of equity. The complexity of the problem is partly due to the variety of elements which have to be considered in the analysis and also the importance of subjective factors. We have also described strategies for controlling the risk.

This complexity may well explain a high volatility of insurance stocks when interest rates fluctuates. The reason would be a lack of rationality of investors on the market. Consequently, there have been major recent theoretical contributions likely to improve the market efficiency, as far as the insurance stocks are concerned, their diffusion is, however, restricted to a relatively small group of specialists. Also, we need more data investigations from which more precise conclusions could be drawn, this paper should be considered as a contribution to prepare this further step.

□ Notes

1 For instance James A. Tilley : Risk Control Techniques for Life Insurance Companies, in : Controlling Interest Rate Risk, Robert. B. Platt (editor). John Wiley & sons. 1986.

2 We have $\sum_{t=1}^{t+1} tR_t/(1+r)^{t+1} / \sum_{t=1}^T R_t/(1+r)^t = D_m(1+r)$, where D_m is a weighted average

of cash-flows dates t . More developments about Macaulay type duration and its important role of interest rate risk analysis and management can be found in : Robert B. Platt. 1986. Controlling Interest Rate Risk. John Wiley & sons.

3 In the insurance community the term *goodwill* is sometime used to reflect the present value of future earnings coming from new business only.

4 If a portion of financial assets is not invested, this will contribute to reduce the average expected return on total financial assets.

5 If we can assume the validity of the CAPM (Capital Asset Pricing Model), then $\Phi = \beta (E(r_m) - r_f)$, the risk premium is a proportion β of the market risk premium measured as the excess of the expected market return on the risk free rate. Though, the CAPM approach is sometime used to analyse the financial and pricing strategies in the insurance sector (see William B. Bailey mentioned in note 4) we will not refer to it in the present paper.

6 Concerning these technical aspects, details can be found in : William B. Bailey. 1979. Investment income and profit margins in property-liability insurance : theory and empirical results. *The Bell Journal of Economics* 10 : 192-210.

7 We assume here that the « insurance portfolio » is structured prior to asset allocation , we therefore take it as an exogenous element. This hypothesis is realistic though restrictive from a theoretical point of view since assets and liabilities should be considered as two components of a unique portfolio.

8 The concept of underwriting systematic risk was first introduced by Biger N. and Kahane. 1978. Risk considerations in insurance ratemaking. *Journal of Risk and Insurance*. 45. March 1978 : 121-132.

9 Estimates can be found in : Patrick Gougeon. L'assurance dommages face au risque de taux. *Revue d'économie financière*. N° 11, Décembre 1989 : 185-195.

10 On this particular point see reference 8.

11 For an in depth analysis of determinants of D^G the reader can refer to : William H. Panning. 1995. Asset Liability Management for a going concern. In : *The Financial Dynamics of the Insurance Industry*. (chapter 12). Edited by E.I. Altman & I.T.Vanderhoof, New York University. 1995.

12 For instance, if we take : $r_i = r_f + \beta_i (E(r_m) - r_f)$, a lower β_i would reduce the sensitivity of r_i to r_f .

13 Arguments to support this assertion can be found in : Patrick Gougeon. *Gestion financière de la firme d'assurance : l'allocation des actifs*. *Banques et Marchés*. N° 23. Juillet Août 1996 : 46-53.

D'ALPHA À OMÉGA OU DE LA COMPLÉMENTARITÉ D'UN ORGANISME PRIVÉ PAR RAPPORT À UN SERVICE PUBLIC

par Michel Hallard

RÉSUMÉ

L'auteur fait le point sur les principales activités de l'agence, après plus d'un an d'existence de cette association professionnelle. Il aborde principalement les services de consultation, de recherche, de documentation, de formation, d'information, d'enquête, de prévention et de liaison.

ABSTRACT

The author, commissaire divisionnaire under his duties for ALFA, describes its main areas of activity, one year after the creation of this professional agency with mandate of combating insurance fraud. The following services are explained : consultation, research, documentation, training, information, inquiry, prevention and relationship with public organisms.

L'auteur :

Michel Hallard est commissaire divisionnaire, chargé de mission à l'Agence pour la Lutte contre la Fraude à l'Assurance (ALFA).

L'Agence pour la Lutte contre la Fraude à l'Assurance (ALFA), organisme représentatif de toute l'Assurance auprès duquel je suis détaché par le ministère de l'Intérieur en qualité de chargé de mission, est un exemple parmi d'autres de cette complémentarité des actions qui nous fait comprendre que la prévention de la délinquance (ici, il ne sera traité que de la lutte contre la fraude à l'assurance) est «l'affaire de tous».

Dès lors, après plus d'un an d'existence de cette association professionnelle, il m'a semblé opportun de faire le point sur l'état des relations de travail entre ALFA et les services publics et de livrer l'inventaire non exhaustif que j'en ai dressé à la lumière de son activité d'intérêt général avec, à l'appui, un ou des exemples concrets.

■ ALFA, SERVICE DE CONSULTATION

Le plus souvent, les services publics demandent à ALFA de «passer» un (ou des) individu(s) à nos fichiers anti-fraude ou les véhicules de ceux-ci aux différentes banques de données du GIE ARGOS¹ ou d'AGIRA². ALFA les consulte alors pour leur compte, du fait des relations privilégiées que nous entretenons avec ces deux autres entités de l'assurance.

Ils peuvent également, pour mettre en cause des délinquants organisés (la fraude ne reposant pas seulement et toujours sur une action volontaire et unique en vue de se faire verser par son assureur une indemnité qui n'est pas due), connaître, par le canal d'ALFA, les garanties exactes souscrites par ceux-ci auprès des entreprises d'assurances ou les cumuls frauduleux d'assurances qui constituent souvent le point de départ d'une action délictueuse.

Par ailleurs, dans les cas où les enquêteurs se heurteraient à des difficultés d'ordre technique pour élucider un cas d'incendie aux origines douteuses, des conseils pratiques pour effectuer correctement des prélèvements aux fins d'analyse ultérieure leur sont donnés par les ingénieurs spécialisés d'ALFA (notamment dans l'hypothèse, certes de plus en plus rare, où les fonctionnaires des services régionaux d'identité judiciaire ne peuvent se déplacer sur les lieux du sinistre).

■ ALFA, SERVICE DE RÉFLEXION ET DE RECHERCHE

C'est dans ce cadre qu'ALFA a réuni une commission mixte sur le thème de l'incendie volontaire.

La police nationale y a participé en la personne de spécialistes de la DCPU et de la DCPJ, avec des représentants des assurances, d'ALFA, de la gendarmerie nationale et de la sécurité civile.

Les propositions de ce groupe de travail ont été adressées au directeur général de la gendarmerie nationale et au directeur général de la police nationale. Le 12 juillet 1990, ce dernier a tenu informé le président d'ALFA «des conditions pratiques ou envisagées, au sein de la police nationale, aux propositions contenues dans le rapport de la commission» en confirmant «l'accueil favorable reçu par ce document, notamment du point de vue de ses divers apports professionnels et pédagogiques». Après avoir énuméré «les réalisations et objectifs par lesquels se traduit le bilan d'exploitation» qui en a été dressé, le directeur général conclut en ces termes : «C'est ainsi à tous les stades de la formation de l'ensemble des personnels de police, en tenue et en civil, que le rapport de la commission sur l'incendie volontaire est amené à être exploité dans son intégralité».

La police nationale et la gendarmerie ont également été invitées à un groupe de travail sur une liaison directe (par un moyen téléphonique ou télématique) entre les services répressifs et les assureurs relativement aux avis de découverte de véhicules volés. Les premières discussions sur ce projet ont été reprises et poursuivies dans le cadre du protocole d'accord entre les fondations et les groupements professionnels de l'assurance.

Par ailleurs, pour la première fois en France, s'est récemment tenue au siège de la sous-direction de la police technique et scientifique (DCPJ) à l'initiative d'ALFA, une réunion préparatoire à la combustion d'échantillons de bois imprégnés d'accélérateurs en vue de leur analyse par différents laboratoires (publics : police nationale, privés : CNPP, professeur Lavoue). Une (ou des) réunion(s) de concertation ultérieure(s) permettront de définir les modalités d'exploitation des résultats obtenus et de déterminer la suite à donner à ces essais, qui se sont déroulés le 27 avril 1990 à Vernon, en vue «d'harmoniser les méthodes opératoires d'investigations de chacun en matière de lutte contre les incendies criminels».

D'autres groupes de travail ou de réflexion doivent également se mettre en place dans les mois à venir.

■ ALFA, SERVICE DE DOCUMENTATION

Outre le bulletin trimestriel d'information sur la fraude à l'assurance dénommé «l'Anti-fraude», ALFA prépare et diffuse, à la demande, aux services antifraude des compagnies et aux services publics, une documentation technique, méthodologique et juridique. À titre d'exemple, citons : Les aspects juridiques de la fraude à l'assurance; L'enquête d'assurance; Essai de doctrine; L'incendie volontaire, comment le reconnaître ?; Le régime juridique de l'incendie volontaire; Les incendies douteux de véhicules automobiles : précis d'enquête; Véhicules volés et retrouvés sans trace d'effraction; L'enquête en matière d'incapacité et d'invalidité, etc.

Tous ces documents sont systématiquement envoyés, à titre gratuit, aux principales écoles de la police nationale (Saint-Cyr-au-Mont-d'Or, Cannes-Ecluse, CNPCE de Clermont-Ferrand), à la direction générale de la police nationale et aux directions centrales et divisions concernées par ces problèmes spécifiques. Il en est de même pour la gendarmerie nationale (direction générale, écoles, etc.).

■ ALFA, SERVICE DE FORMATION

ALFA dispense des cours sur l'incendie volontaire dans les écoles de la gendarmerie nationale (Fontainebleau, Melun), aux élèves commissionnaires de l'E.N.S.P. de Saint-Cyr-au-Mont-d'Or, aux élèves inspecteurs de l'E.S.I.P.N. de Cannes-Ecluse et aux élèves enquêteurs de l'E.N.P. Toulouse.

Des séminaires sur ce même thème ainsi que sur la fraude à l'assurance et le vol de véhicules automobiles sont également prévus avec le concours du CNPCE de Clermont-Ferrand.

Des conférences présentées par ALFA sont organisées dans les Tribunaux, sous la présidence du procureur de la République ou du président du tribunal concerné. Les responsables locaux de la police nationale et de la gendarmerie nationale y sont chaque fois invités. Il en a été ainsi à Beziers, Montbrison, Nancy et Strasbourg. D'autres conférences sont d'ores et déjà prévues à Nanterre, Lyon et Orléans.

L'École de formation des officiers de sapeurs-pompiers va inclure dans le cycle des capitaines et lieutenants une semaine de cours, dispensés par ALFA, sur les incendies volontaires.

Des élèves de l'E.N.M. Bordeaux ont également effectué un stage à ALFA.

En outre, ALFA participe à des colloques nationaux ou internationaux sur la «fraude à l'assurance», organisés soit par les universités, soit par les organismes européens ou communautaires.

■ ALFA, SERVICE D'INFORMATION

Grâce aux moyens informatisés d'ALFA (fichier échange d'informations, messagerie) qui sont totalement opérationnels depuis mars 1991, les services publics se trouvent en mesure, s'ils le veulent, de déjouer les manœuvres d'escrocs potentiels, professionnels ou occasionnels de la fraude à l'assurance, récidivistes ou non.

En effet, ALFA gère, outre ses fichiers «fraude», un efficace système d'échange d'informations inter-assurances reliant toutes les sociétés et mutuelles d'assurances entre elles. Il permet ainsi de renseigner rapidement les services publics qui souhaitent obtenir des informations sur d'éventuels antécédents ou être mis directement en rapport avec les assureurs concernés aux fins de connaître la nature et la portée des assurances contractées toutes branches confondues. À noter qu'ALFA a un correspondant anti-fraude dans chaque entreprise d'assurances.

De même, dans le cadre d'affaires importantes (découverte d'une «caverne d'Ali Baba», par exemple), ALFA peut, à la demande du service répressif saisi et en accord avec le magistrat mandant, diffuser gratuitement, dans une circulaire d'information spéciale (sur support papier), à l'ensemble des sociétés mutuelles opérant en France :

- dans un premier temps, la liste des objets dérobés retrouvés;
- dans un deuxième temps, la liste des victimes à qui les objets ont été restitués par les enquêteurs.

Ces diffusions permettent aux services de police ou de gendarmerie d'identifier de nombreuses victimes supplémentaires et aux assureurs de savoir si les objets volés ont été restitués à leurs assurés par les policiers. Si ces listes ne sont pas accompagnées de photographies (très utile en matière d'objets ou œuvres d'art volés et retrouvés), leur contenu peut être diffusé par messagerie.

Par ailleurs, dans le cadre de cet échange d'informations, il arrive de plus en plus souvent que tel commissariat ou telle brigade de gendarmerie nous signale un fait qui lui paraît douteux ou une fraude à l'assurance présumée. Munie de ce renseignement, ALFA entre en contact avec l'assureur concerné (après l'avoir identifié) et sollicite d'être mandatée afin d'envoyer sur place un agent d'investigation (nom donné aux enquêteurs accrédités par ALFA) susceptible de procéder à des investigations, sous l'angle de la fraude à l'assurance stricto sensu et, en totale collaboration avec les services publics, puisque ce sont eux qui sont à la source du renseignement. Souvent, l'enquête de l'agent se révèle positive et les preuves ou indices recueillis sont communiqués aux enquêteurs officiels qui, avec leurs moyens coercitifs spécifiques, poursuivent le dossier jusqu'à son terme. La boucle est ainsi bouclée !

■ ALFA, SERVICE D'ENQUÊTE

Avant de régler les sinistres, les assureurs, soucieux de l'intérêt de la mutualité de leurs assurés, doivent rassembler les éléments de nature à établir que les indemnités réclamées sont bien conformes aux conditions de garantie et à l'importance des dommages.

L'examen des dossiers de sinistre au niveau de la gestion permet parfois de noter des lacunes ou des anomalies qui peuvent faire douter sérieusement du bien fondé des réclamations ou même de la bonne foi des assurés. Mais le plus souvent, les éléments recueillis sont insuffisants pour étayer une action civile. Au plan pénal, les assureurs peuvent aussi, dans certains cas, déceler une tentative d'escroquerie. S'ils décident de déposer une plainte, il leur faut disposer d'un dossier solide, les mettant à l'abri d'une action en dénonciation téméraire ou calomnieuse de la part de leur assuré.

Pour permettre aux assureurs de prendre leurs décisions en toute connaissance de cause et d'assumer ainsi leurs responsabilités, ALFA met à leur disposition un réseau performant d'agents d'investigation, composé d'anciens O.P.J. de la police nationale (ou de la gendarmerie) soigneusement sélectionnés et contrôlés.

Muni de leur carte accréditive, ces enquêteurs se rendent parfois dans les services publics pour s'entretenir avec l'O.P.J. territorialement compétent d'une affaire de fraude à l'assurance en cours ou de tel assuré douteux.

Des échanges fructueux peuvent ainsi s'instaurer.

Il est rare, en effet, que l'assuré fraudeur fasse les mêmes déclarations aux services de police et à l'enquêteur d'ALFA.

Parallèlement, les rapports détaillés et spécialisés que les agents d'investigation établissent sont susceptibles d'être communiqués aux O.P.J. pour être joints à leur propre procédure. Il en est de même pour les comptes rendus d'analyse de débris calcinés établis par les laboratoires qui travaillent pour ALFA.

Depuis l'envoi de circulaires officielles présentant l'activité d'ALFA et la mission du commissaire de police détaché auprès de cet organisme, les agents d'investigation sont de mieux en mieux reçus par les chefs de service qui connaissent maintenant, au fil du temps, leur compétence et leur sérieux et savent qu'ils ne viennent pas dans le seul but d'obtenir (subrepticement) copie des P.V. dressés ou une partie du contenu des archives du commissariat ou de la brigade de gendarmerie !

Quelques «îlots de résistance» subsistent néanmoins – certains responsables ayant pris la décision d'interdire systématiquement l'accès de leur bureau à tout ce qui touche de près ou de loin – mais nous pensons qu'ils devraient disparaître avec les efforts de chacun et l'envoi de la plaquette de présentation d'ALFA dans tous les services de police et de gendarmerie, laquelle explicite les missions de cet organisme.

■ ALFA, SERVICE DE PRÉVENTION

ALFA détient la possibilité, grâce aux informations – anonymes ou officielles – qui lui parviennent, de déceler des infractions en préparation ou en cours et de les dénoncer directement aux services publics territorialement compétents. Il peut s'agir d'une affaire de fraude à l'assurance proprement dite, donc d'une escroquerie au sens de l'article 405 du CP, mais également d'infractions connexes qui sont mises en exergue dans le cadre des enquêtes de fraude par ALFA : faux en écritures divers, recel de choses, achats et ventes sans facture, fraude fiscale, incendies commis par un tiers (et non l'assuré lui-même).

Si l'enquête officielle a déjà été transmise au parquet, le chargé de mission dénoncera les faits directement au procureur de la république compétent.

■ ALFA, SERVICE DE RELATION ET DE LIAISON

Le ministère de l'Intérieur a détaché, en mars 1988, auprès du président de l'APSAIRD (devenu l'APSAD depuis), un commissaire de la police nationale chargé «d'assurer les liaisons régulières avec tous les services publics intéressés par les questions ayant trait, directement ou indirectement, à la fraude à l'assurance». À la suite de restructurations importantes opérées à la fin de 1988 au sein des organismes professionnels de l'assurance, il a été prévu que les activités du commissaire détaché s'exerceraient désormais dans le cadre d'ALFA. L'article 2 des statuts, déposés le 28 décembre 1988 à la préfecture de la Seine-Saint-Denis, définit clairement la nature de l'emploi et de la mission d'intérêt général dévolue au chargé de mission.

Des contacts officiels ont donc été établis entre la DGPN, la DGGN et ce fonctionnaire. Les résultats de cette collaboration sont jugés très positifs et la preuve en est faite par les différentes rencontres constructives et prometteuses qui ont été tenues depuis cette nomination entre les différents partenaires concernés.



Nous pensons sincèrement que cet inventaire non exhaustif des activités d'ALFA permettra aux chefs de service et à leurs collaborateurs de s'informer davantage sur l'aide précieuse qu'ALFA et le commissaire de police détaché peuvent leur apporter afin que se renforce la collaboration de cet organisme professionnel avec les services publics, sur la base d'une confiance réciproque que méritent le sérieux des actions entreprises et les intéressants résultats obtenus à ce jour, sans pour autant oser affirmer, comme l'a écrit M. Murray Rothbard, professeur à l'université de Las Vegas (cf. article du Figaro au 25 juin 1989), que «la concurrence entre sociétés d'assurances – ou organismes assimilés à ces entreprises – et la police contribuerait à l'amélioration générale de la sécurité».

□ Notes

1 Groupement d'Assureurs Français pour la Lutte contre le Vol et la Récupération des biens indemnisés.

2 Association pour la Gestion des Informations sur le Risque Automobile.

OFFRE D'ASSURANCE NON VIE : UNE REVUE DE LA LITTÉRATURE RÉCENTE

par Georges Dionne*

RÉSUMÉ

Dans cet article, nous présentons une revue de la littérature sur l'offre d'assurance non vie. Nous insistons sur le fait qu'un assureur est un intermédiaire financier qui réduit les coûts de transaction dans l'économie en permettant à des agents de se protéger contre certains risques, tout en finançant des projets financiers et autres. Comme, pour tout preneur de risque, l'assureur doit toujours avoir à l'esprit les interrelations entre tous les risques de son portefeuille lorsqu'il offre différents produits. Les activités de tarification doivent être coordonnées avec celles des placements financiers et la prise en charge de certains risques non parfaitement diversifiables doit être coordonnée avec les activités de diversification du risque agrégé de l'assureur. Plusieurs sujets sont abordés, dont la tarification financière de l'assurance, les cycles, la réglementation, les structures de marché, les économies d'échelle, les problèmes d'information assureurs-assurés, la gestion des risques et la participation gouvernementale.

ABSTRACT

We present, in this article, a literature review of non-life insurance supply. We put the emphasis on the fact that insurers are financial intermediaries that reduce transaction costs in the economy by allowing the protection of agents against many risks and by financing all investment projects. As any risk taker, the insurer must always take into account of interrelationships between risks in its portfolio when offering different products. Insurance tariffication must be coordinated with financial investments and participation in non-diversifiable risks must be coordinated with diversification of global risk. Many subjects are discussed, as financial insurance tariffication, cycles, regulation, market structures, economies of scale, information problems between insurers and insureds, risk management and governmental participation.

L'auteur :

Georges Dionne est professeur de finance et titulaire de la Chaire de gestion des risques, HEC-Montréal, et chercheur associé, Chaire FFSA d'économie de l'assurance, Université de Paris-X Nanterre.

* Je remercie Claire Boisvert, Martin Boyer, Marie-Gloriose Ingabire, Rémi Moreau, Jean Roy et deux arbitres pour leur aide et commentaires. La recherche bibliographique a été financée par le FCAR (Québec) et le CRSH (Canada). Une version légèrement différente est également publiée avec permission dans «Encyclopédie de l'Assurance» (1997), Éditions Economica (F. Ewald et J.F. Lorenzi, eds.).

■ INTRODUCTION

Le but de cet article est de présenter une revue de la littérature sur l'offre d'assurance non vie en mettant l'emphase sur ses aspects économiques et financiers. Jusqu'à maintenant, très peu d'auteurs ont traité de ces aspects en détail. Nous nous sommes plutôt confinés aux aspects actuariels, à la demande et aux institutions.

L'offre d'assurance ne peut pas être abordée comme celle d'un produit traditionnel en certitude, ni même en incertitude. Il ne s'agit pas de se limiter à retenir la technologie la plus efficace, d'en évaluer les coûts de production, de fixer un prix en tenant compte de la concurrence, de développer une stratégie de mise en marché et de distribuer le produit final.

Pour pouvoir aborder l'offre d'assurance, il faut d'abord comprendre les principaux concepts qui y sont rattachés. Le premier concept à connaître est celui du risque. Sans risques, il n'y aurait pas d'assurance.

Pour notre propos, un risque est une exposition à une probabilité d'accident pouvant générer des pertes. La plupart des pertes sont d'ordre économique et ce sont ces pertes qui préoccupent les assureurs. Le rôle de l'assurance est de transférer des risques individuels à des assureurs qui construisent des portefeuilles pour les diversifier (voir Chiappori, 1996, pour un exposé plus complet sur la définition du risque et des différents concepts qui y sont rattachés; voir également Eeckhoudt et Gollier, 1995).

Les notions traditionnelles de prix et de quantités doivent également être redéfinies. On parle plutôt d'offre de contrats contingents (ou de polices) qui donnent des garanties de protection contre des pertes associées à des événements aléatoires ayant des probabilités et des coûts conditionnels souvent non bien identifiés ex-ante (ou à la signature des contrats). À ces contrats, sont associées des primes qui tiennent compte de l'espérance mathématique des réclamations du risque assuré, des différents coûts de transaction, mais également du risque global de l'assureur.

En fait, un assureur est un intermédiaire financier qui reçoit des fonds des assurés ou de la dette contingente lui permettant de créer des portefeuilles d'actifs financiers et de compenser adéquatement les victimes d'accident. En général, tout intermédiaire financier a comme rôle principal de réduire les coûts de transaction dans les marchés. Par exemple, les banques réduisent les coûts de transaction entre les investisseurs et les entrepreneurs en convertissant les dépôts des premiers en prêts pour financer les seconds.

L'assureur réduit également les coûts de transaction dans l'économie en permettant à des agents économiques de se protéger contre certains risques (non diversifiables), tout en finançant différents projets d'investissements financiers.

Comme pour tout preneur de risques, l'assureur doit toujours avoir à l'esprit les interrelations entre les différents risques de son portefeuille total lorsqu'il offre des produits. Les récentes contributions sur les liens entre les risques financiers et les activités d'assurance montrent l'importance de bien coordonner toutes les activités de gestion des risques des assureurs. D'une part, les activités de tarification doivent être coordonnées avec celles des placements financiers et, d'autre part, la prise en charge de certains risques assurables non parfaitement diversifiables doit être coordonnée avec l'offre de produits ou de contrats qui garantissent une diversification du risque agrégé de l'assureur. Finalement, les risques non diversifiables et non transférables doivent être gérés avec des techniques appropriées de plus en plus sophistiquées. En d'autres termes, suite à la croissance rapide des marchés financiers, associée en grande partie aux produits dérivés, il est de plus en plus difficile de concevoir le rôle de l'assureur comme celui d'offreur de contrats par ligne de produits (dont les primes ne reflètent que les risques actuariels et les coûts de cette ligne spécifique de produits) qui utilise la réassurance pour se protéger contre certaines fluctuations du risque agrégé d'un groupe de polices.

Une autre caractéristique de l'offre d'assurance réside dans les différentes asymétries d'information que les assureurs doivent gérer avec les participants aux différents contrats. Les problèmes de risque moral et d'antisélection dans les relations assureurs-assurés expliquent différentes conditions de contrats bien connues comme les franchises et les bonus-malus. Ce qui est moins bien maîtrisé, c'est l'effet de la fraude à l'assurance sur les natures des contrats d'assurance (types ou garanties). Les problèmes d'information (ou d'agence) entre les actionnaires, les dirigeants et les clients expliquent les différentes formes d'organisation des entreprises, alors que les types de risque et les asymétries d'information assureurs-assurés auraient plutôt tendance à expliquer les différences entre les conditions contractuelles.

La réglementation de l'assurance privée est encore très présente dans différents pays. Elle peut être justifiée de plusieurs façons. Les deux causes les plus souvent rencontrées sont la difficulté des consommateurs à bien différencier les produits et les problèmes de solvabilité des assureurs. D'autres formes d'interventions publiques affectent le fonctionnement des marchés :

mentionnons l'offre gouvernementale de certaines protections et l'obligation de s'assurer dans certains marchés. La présence des gouvernements comme assureurs n'est pas toujours bien justifiée car l'assurance n'est pas vraiment un service public (Neiertz, 1990), même si certaines maladies ou accidents peuvent générer des externalités.

La disponibilité de l'assurance est devenue une préoccupation importante depuis quelques années suite à un très mauvais cycle de catastrophes naturelles et à une préoccupation sociale grandissante reliée aux risques de pollution. Les marchés financiers offrent maintenant des substituts à l'assurance; celle-ci n'est plus nécessairement considérée comme l'instrument naturel de protection contre ces risques. En particulier, l'offre d'assurance aux entreprises est associée directement à ces nouvelles préoccupations. Pour ces risques, les assureurs doivent non seulement prendre en compte leurs différents risques lorsqu'ils écrivent des contrats, mais également ceux liés aux portefeuilles de leurs clients.

Finalement, les frontières traditionnelles entre les différentes institutions financières disparaissent rapidement. Les assureurs sont maintenant en concurrence avec les banques, les fonds mutuels et d'autres institutions financières. Les assureurs qui vont survivre à ces modifications majeures des marchés seront ceux qui utiliseront les techniques de gestion des risques développées en économie financière et adopteront de nouveaux produits financiers comme les produits dérivés.

Après avoir présenté quelques statistiques sur l'offre d'assurance non vie dans différents pays, nous discuterons de tarification financière de l'assurance, des cycles et de réglementation de l'assurance. Puis, nous aborderons les structures de marché et les formes d'organisation, en mettant l'emphase sur la concentration des marchés, les économies d'échelle et la participation gouvernementale. Finalement, des sujets plus particuliers, comme les catastrophes naturelles, les problèmes d'information assureurs(assurés), l'assurance des entreprises et la gestion des risques des assureurs seront abordés.

■ 1. QUELQUES STATISTIQUES IMPORTANTES

En 1995, l'assurance non vie commerciale (qui exclut les assurances sociales gérées par les gouvernements) totalisait un volume

mondial de primes de 906,8 milliards de dollars américains, soit 43,3 % du volume total des affaires directes en assurance (assurance vie et assurance non vie). Une grande partie de ces affaires est concentrée dans deux continents, soit 41,9 % en Amérique du Nord et 33,5 % en Europe de l'Ouest (Sigma no 4, 1997). Le Japon a 14 % du marché mondial en assurance non vie, alors qu'il détient une part comparable à celle des États-Unis pour l'assurance totale, soit 30% du marché mondial.

La répartition internationale de l'assurance non vie est très inégale : 90 % du chiffre d'affaires de l'assurance non vie est concentré dans les pays industrialisés qui représentent 15 % de la population mondiale et 75 % du produit intérieur brut. Ces chiffres semblent indiquer qu'il existe des problèmes de disponibilité d'assurance dans plusieurs parties du monde. La part moyenne du produit intérieur brut des pays étudiés consacrée à l'assurance non vie est de 3,3 % et elle atteint 5 % aux États-Unis. Ce taux est

TABLEAU I
ASSURANCE NON-VIE COMMERCIALE DANS LE MONDE
(1995)

	Primes (millions \$US)	Part du marché mondial (%)	Primes en % du PIB	Primes par habitant (\$US)
Amérique du Nord	380 287	41,94	4,86	1 299,5
Amérique latine	23 801	2,62	1,44	42,4
Europe	311 453	34,35	3,12	426,2
Europe de l'Ouest	303 407	33,46	3,28	736,2
Europe de l'Est	8 046	0,89	1,11	20,1
Asie	168 535	18,59	2,20	59,2
Japon	126 808	13,99	2,54	1 012,5
Sud-Est asiatique	34 475	3,80	1,61	13,5
Asie antérieure	7 252	0,80	1,08	37,7
Afrique	7 602	0,84	2,11	21,0
Océanie	15 103	1,67	3,70	697,2
Monde	906 781	100,00	3,27	197,9
Source : Tableau VI, Sigma, n° 4, 1997.				

expliqué en grande partie par l'importance de l'assurance santé privée et par l'assurance de responsabilité civile.

Les écarts entre les pays étudiés (variations entre 0,3 % et 5 % du produit intérieur brut) sont expliqués par différents facteurs. L'industrialisation des pays et les modes de production nécessitant des capitaux importants en sont les deux premiers. Viennent ensuite l'exposition aux risques naturels, les grandes installations industrielles, la réglementation de l'assurance et le cadre juridique. Le tableau 1 résume les principales statistiques par continent alors que le tableau 2 présente celles des 15 premiers pays (pour des analyses détaillées d'offre d'assurance dans différents pays voir *Risques*, 1995).

**TABLEAU 2
ASSURANCE NON VIE COMMERCIALE
DANS LES QUINZE PREMIERS PAYS (1995)**

Rang	Pays	Primes (millions \$US)	Part des primes totales (vie et non vie) (%)	Part du marché mondial (%)
1	États-Unis	359 466	57,6	39,65
2	Japon	126 808	19,9	13,99
3	Allemagne	92 752	59,8	10,23
4	Royaume-Uni	55 230	43,2	6,09
5	France	48 392	36,8	5,34
6	Italie	24 306	63,0	2,68
7	Canada	20 821	56,0	2,30
8	Pays-Bas	16 514	46,8	1,82
9	Espagne	15 899	59,0	1,75
10	Corée du Sud	13 251	22,1	1,46
11	Australie	12 466	45,9	1,37
12	Brésil	11 632	82,8	1,28
13	Suisse	11 357	35,8	1,25
14	Autriche	8 192	63,9	0,90
15	Belgique	7 353	54,4	0,81

Source : Tableau II, Sigma n° 4, 1997

■ 2. LE MODÈLE TRADITIONNEL D'OFFRE D'ASSURANCE

Les trois principales fonctions des assureurs ont pendant longtemps été considérées comme étant assez distinctes pour être analysées séparément même dans la pratique: 1) l'assurance directe, dont les principales préoccupations touchent la tarification et les rapports avec la clientèle, 2) la réassurance, qui est principalement préoccupée par la relation d'arbitrage entre le risque global et la profitabilité, et 3) les placements financiers des réserves et la gestion des fonds propres (Loubergé, 1981).

Les tarifs d'assurance sont fixés en incertitude car les coûts des réclamations ne sont connus que plusieurs mois après la fixation des primes. De plus, l'incertitude liée à l'importance des réclamations peut engendrer des conséquences sans lendemain aux assureurs. C'est probablement ce qui explique pourquoi, historiquement, on a mis l'accent sur le calcul des risques actuariels associés aux trois fonctions. (voir les travaux synthèse de Borch, 1990, et de Goovaerts, de Vijlder et Haezendonck, 1984). Des calculs actuariels précis permettent d'obtenir une information adéquate des coûts de production mais, comme nous le verrons plus loin, ils ne tiennent pas compte de la loi de l'offre et de la demande pour fixer les prix des différents produits.

Deux modèles ont dominé l'approche dite actuarielle de la tarification de l'assurance: 1) la maximisation de l'espérance d'utilité de l'assureur, et 2) la minimisation de la probabilité de ruine. Borch (1990) a mis l'accent sur l'approche de la maximisation de l'espérance de l'utilité.

Considérons d'abord l'assurance directe avec la clientèle. Pour un assureur en concurrence, les taux de prime sont soit donnés par les conditions du marché, soit fixés par une agence de réglementation. Dans ces conditions, la gestion des primes est souvent limitée à jouer sur les dépenses de promotion à la clientèle et sur les commissions aux agents pour écouler les quantités qui maximisent les objectifs de l'assureur.

La réassurance est l'assurance de l'assureur. L'objet principal de la réassurance est de modifier la distribution des sinistres et de réduire le portefeuille des risques de la compagnie cédante. Des contrats de réassurance réciproque sont souvent signés entre assureurs, ce qui permet de diversifier les risques des portefeuilles sans réduire le volume d'affaire des participants.

Le troisième volet de l'activité de production d'un assureur touche le placement des fonds accumulés des réserves. Les fonds totaux d'un assureur ont deux composantes : les fonds pour les réserves techniques et les fonds propres. En général, tous les fonds sont confondus et soumis à la réglementation la plus contraignante, soit celle des réserves actuarielles techniques qui obligent les assureurs à conserver une certaine liquidité pour protéger leur portefeuille contre des sinistres majeurs.

La division traditionnelle des trois volets entraîne des questions de coordination. Il est évident que l'activité de réassurance est intimement liée à celle de l'assurance directe (en particulier pour les risques non indépendants et les grands risques) et que les rendements des placements financiers peuvent influencer la tarification de l'assurance directe. Un des problèmes reliés à la coordination des placements financiers réside dans l'arbitrage entre la rentabilité des placements et les contraintes de liquidité des réserves. Les interdépendances qui peuvent exister entre les différentes activités ont été négligées pendant plusieurs années. Il en est de même pour les interdépendances entre les branches d'assurance directe. Une conséquence est la non-utilisation de toutes les possibilités de diversification dans les entreprises.

En conclusion, les risques découlant des activités d'assurance directe des assureurs ne sont pas nécessairement indépendants des risques de placement ni de ceux de réassurance. Les considérer comme indépendants réduit les possibilités de diversification internes et, par conséquent, les profits des assureurs.

■ 3. LA TARIFICATION FINANCIÈRE DE L'ASSURANCE

L'approche classique actuarielle est principalement concentrée sur les coûts des réclamations. Les taux de rendement cibles ne tiennent pas compte des conditions du marché mais des contraintes et des objectifs fixés par les paramètres d'une fonction d'utilité. Cette méthode néglige les possibilités d'investissement dans les différents marchés financiers. L'approche financière est en fonction des prix d'équilibre dans les marchés financiers ou des coûts d'opportunité du capital. Ces prix d'équilibre permettent de couvrir les coûts à long terme et de donner un rendement sur le capital en fonction des conditions du marché.

Kahane et Nye (1975) ont été les premiers chercheurs à insister sur l'importance de considérer les interrelations entre tous les risques des assureurs afin d'augmenter leur rentabilité. Puisque les entreprises d'assurances sont souvent des entreprises à capital-actions et que les contrats d'assurance peuvent être interprétés comme des instruments financiers contingents, il semble naturel d'utiliser des modèles financiers de tarification de l'assurance. Par contre, comme le souligne Cummins (1992), l'activité d'assurance est souvent plus risquée que celle de plusieurs instruments financiers conventionnels car les périodes de paiement des réclamations et leurs montants sont aléatoires, particulièrement en assurance de responsabilité où les jugements de cours peuvent fixer les montants ultimes des réclamations (voir également Kraus et Ross, 1982 et Folus, 1997). Puisque l'avantage de la diversification financière est de réduire à son minimum le risque global, la tarification financière des primes devrait générer le même résultat aux assureurs. Mais comme le soulignent très justement D'Arcy et Doherty (1988), la prise en compte adéquate de ces risques par la tarification financière implique que la fonction à maximiser doit être la valeur de l'entreprise. Cet objectif est plus complet que la simple maximisation des profits, car il représente la valeur espérée de tous les profits futurs anticipés. Il tient compte de la forme organisationnelle de la firme et des principales relations contractuelles qu'elle développe.

En théorie financière, on peut interpréter la tarification financière comme une activité de budgétisation du capital financier. Elle intègre les objectifs d'offre d'assurance et de placements financiers, ce qui permet d'ajuster les tarifs aux risques globaux de l'entreprise et aux conditions des marchés financiers. Les règles de décision sur les projets tiennent compte des flux de revenus anticipés pour accepter ou refuser différents projets. Les taux de rendement sont basés sur ceux des modèles d'équilibre financier choisis. Les prix des polices d'assurance reflètent un équilibre entre le risque et le rendement.

Plusieurs modèles de tarification financière de l'assurance ont été développés au cours des dernières années (pour une revue, voir Cummins, 1992). En plus d'avoir considéré les modèles d'équilibre des actifs financiers classiques (Capital Asset Pricing Model [CAPM] et Arbitrage Theory [APT]), les chercheurs ont également étudié des extensions dynamiques ou intertemporelles et d'autres avec options. Ces modèles supposent que les primes sont déterminées en fonction des autres prix d'équilibre et que les possibilités d'arbitrage sont absentes.

Au cours des récentes années, la recherche sur la tarification économique et financière de l'assurance a mis l'accent sur deux sujets encore ouverts : 1) quels sont les déterminants des prix d'équilibre de long terme ?, 2) quelles sont les causes potentielles des grandes volatilités temporelles des prix et des couvertures d'assurance qui ne peuvent pas être expliquées par les variations des coûts des sinistres ?

En utilisant le modèle d'équilibre des actifs financiers statique (CAPM), il est possible de montrer que les primes de long terme sont une fonction linéaire du taux d'intérêt sans risque et du risque systématique (bêta) dans une économie sans taxe. Il a aussi été démontré que les primes d'équilibre augmentent avec le taux de taxe des revenus et avec le montant du capital financier investi pour supporter la vente d'assurance. Le dernier résultat est expliqué par le fait que la vente d'assurance expose les détenteurs de capital à des taxes sur les rendements d'investissement. Ces résultats sont supportés avec des modèles dynamiques plus généraux que le CAPM et avec le modèle d'arbitrage (APT).

Les modèles précédents supposent que les assureurs n'ont pas de responsabilité limitée. Introduire explicitement la responsabilité limitée ajoute aux résultats obtenus que la probabilité de faillite baisse avec un accroissement du capital investi. Finalement, les risques non diversifiables par les marchés financiers sont une autre source d'accroissement des primes.

■ 4. LES CYCLES

Les marchés d'assurance de responsabilité sont souvent classés en deux catégories. La première regroupe les produits stables dont les primes et les disponibilités ne varient pas beaucoup dans le temps. La deuxième est plus problématique, car les variations de primes suivent des cycles parfois caractérisés par de fortes augmentations de primes suivies de périodes d'indisponibilité de couvertures d'assurance.

Il est important de souligner que ces cycles ne correspondent pas nécessairement aux cycles macroéconomiques des pays, ce qui accentue la difficulté de bien saisir leurs causes et leurs effets. Certains chercheurs ont proposé des explications basées sur l'hypothèse que l'offre de capital est inélastique, ce qui implique que les assureurs sont incapables d'ajouter du capital lorsque cela est

nécessaire. Des études plus récentes ont plutôt mis l'accent sur les vrais cycles de prix. Certains ont avancé que les cycles pouvaient être expliqués par les procédures de rapports financiers des assureurs, alors que d'autres ont ajouté qu'une cause potentielle pouvait être la lenteur des assureurs à ajuster leurs primes suite à des changements des valeurs actualisées des coûts futurs espérés.

Harrington (1988) a écrit un rapport sur un cycle qui a attiré beaucoup l'attention des chercheurs à la fin des années 1980. Il s'agit de ce qui est communément convenu d'appeler la crise des années 1980 de l'assurance de responsabilité aux États-Unis. Les résultats suggèrent que la croissance des primes durant cette période peut être expliquée par la croissance rapide des pertes espérées et l'augmentation des taux d'intérêts, qui sont deux ingrédients de base des modèles de tarification traditionnels. Mais les primes ont connu un taux de croissance plus faible que celui prédit au tout début de la période et plus élevé que celui des pertes espérées durant les années 1985-1986, ce qui peut être associé à un effet de cycle.

D'autres analyses des cycles ont suggéré les causes suivantes : 1) la grande hétérogénéité dans les prédictions des coûts des réclamations futures par les assureurs qui introduisent, en concurrence, des variations de primes qui ne suivent pas nécessairement les sentiers optimaux; 2) l'utilisation de méthodes non optimales de prédiction des réclamations futures par l'industrie; 3) le comportement agressif de certains assureurs qui n'ont plus vraiment rien à perdre en cas de faillite; 4) les risques non diversifiables et les contraintes sur les disponibilités de capital externe. D'autres études récentes ont abordé les extensions suivantes : 1) les réactions des assureurs aux chocs exogènes sur le capital; 2) la sensibilité des primes aux variations de taux d'intérêt; 3) les effets de la réglementation sur les chocs (voir Dionne et Harrington, 1992, pour plus de détails et Gron, 1989, 1994, Cummins et autres, 1991, Cummins et Outreville, 1987, Doherty et Garven, 1991, Lamm-Tennant et Weiss, 1997, pour des études complémentaires).

■ 5. LA RÉGLEMENTATION DE L'ASSURANCE

Le règlementation de l'offre d'assurance a principalement touché la tarification et la solvabilité des assureurs. La principale motivation de cette réglementation est que les consommateurs n'ont pas suffisamment d'information pour évaluer les produits offerts. Une autre motivation est reliée aux risques de faillite des assureurs.

L'analyse de la solvabilité a privilégié trois facettes : 1) le contrôle direct de certaines activités (capital minimum et limite sur les investissements financiers) et des rapports financiers; 2) la surveillance des comportements des assureurs; 3) le paiement des réclamations des assureurs insolubles. Encore une fois, nous pouvons distinguer les approches actuarielles des approches financières.

La littérature actuarielle a analysé les probabilités de faillite en fonction des différentes décisions sur les opérations courantes et financières ou ont analysé les décisions nécessaires pour atteindre une probabilité donnée de faillite, généralement considérée comme exogène. Les modèles de portefeuille ont considéré les risques de faillite comme donnée ou comme variable de choix de l'assureur.

Plus récemment, des analyses des risques de faillite ont mis l'accent sur les facteurs qui influencent les décisions de capital. Finsinger et Pauly (1984) ont proposé un modèle où les assureurs maximisent la valeur des actions des entreprises en prenant comme hypothèses que la demande est inélastique en fonction du risque de faillite et qu'il est coûteux d'investir du capital pour supporter les activités d'assurance. La principale implication du modèle est que le montant de capital optimal doit être positivement relié au montant des pertes que les actionnaires peuvent subir lorsque les coûts des réclamations excèdent les actifs des assureurs. Si les actionnaires n'ont rien à perdre, ils ne vont pas engager de capital. S'ils sont exposés à des pertes et s'ils ne peuvent pas ajouter du capital une fois que les accidents sont réalisés, ils vont se commettre à investir du capital.

Des résultats empiriques montrent que l'introduction de contraintes de capital réduit les nombres de faillites en limitant l'entrée de petits assureurs. Mais, en général, très peu de résultats sont connus sur la grandeur des effets de la réglementation sur les risques de faillite.

La réglementation des prix peut affecter la moyenne des prix des assureurs ou leur taux de variation sur une période déterminée. La présence des différentes formes de réglementation (volontaire ou obligatoire) varie dans le temps. Par exemple, la plupart des États américains avaient différentes formes de réglementation avant les années 1970. Par la suite, on a assisté à une déréglementation progressive des marchés d'assurance; toutefois, la crise de l'assurance de responsabilité des années 1980 a été la cause de la réintroduction de la réglementation des taux dans différents États américains.

Une hypothèse importante concernant le fonctionnement des agences de réglementation a été le sujet de différentes études

empiriques. Certains théoriciens avançaient que la réglementation des taux, particulièrement en assurance automobile, réduisait systématiquement les primes, étant donné que les agences de réglementation étaient influencées par des groupes de pression d'assurés. La plupart des études empiriques montrent que la réglementation des taux d'assurance réduit le ratio moyen primes sur réclamations, mais la cause réelle n'a pu être identifiée. En effet, certains auteurs ont également avancé que la réglementation pouvait avoir comme effet de réduire les coûts d'opérations des entreprises. La réglementation volontaire a aussi été comparée à celle non volontaire. Mais très peu de résultats convaincants ont été produits jusqu'à maintenant. Les méthodes utilisées de comparaison entre les États américains souffrent néanmoins de plusieurs lacunes. En particulier, aucune étude n'a pris en compte des effets de ces réglementations sur l'exposition au risque et sur les taux de sinistres.

■ 6. LES STRUCTURES DE MARCHÉ ET LES FORMES D'ORGANISATION

Joskow (1973) a présenté une étude pionnière sur les structures des marchés d'assurance. Même si son application était limitée aux marchés d'assurance américains, son cadre d'analyse peut s'appliquer à différents pays. Il a considéré différents aspects reliés aux structures de marché telles la concentration, les barrières à l'entrée, les économies d'échelle, les procédures de mise en marché (ventes directes ou courtiers indépendants) et la réglementation de l'industrie. Nous utiliserons ici son cadre d'analyse, tout en ajoutant les différentes mises à jour pertinentes (voir Dionne et Harrington, 1992, et Danzon et Harrington, 1992, pour plus de détails).

□ 6.1 La concentration des marchés, l'entrée et le surestimation des consommateurs

En général, les marchés d'assurance de responsabilité sont peu concentrés et la concurrence sur les prix est vive. On observe peu de barrières à l'entrée, à l'exception de celles qui sont justifiées par des réglementations qui protègent les consommateurs. De plus, Joskow a conclu que les données des années 1960 indiquaient des rendements constants à l'échelle dans le marché de l'assurance de responsabilité aux USA. Cette conclusion, qui impliquait que les marchés étaient concurrentiels, a été remise en cause par Cummins

et VanDerhei (1979), qui ont plutôt vérifié une présence de rendements croissants. Ils ont aussi vérifié que les ventes directes occasionnaient moins de dépenses d'opération que celles via l'intermédiation des courtiers et que les gouvernements devaient mettre en place des mécanismes de diffusion des prix plus efficaces.

Même si plusieurs autres études ont également conclu à des rendements croissants, leur utilisation de données comptables sans précautions appropriées peut être problématique. De plus, il n'est pas évident que les auteurs ont toujours utilisé des mesures adéquates de l'output (Doherty, 1981). En particulier, comme le soulignent Braeutigam et Pauly (1986), des biais peuvent être introduits parce que les différentes qualités d'output ne sont pas prises en compte de façon appropriée. Des études plus récentes semblent indiquer que les données sont plus en accord avec la libre entrée et des rendements constants.

Une autre conclusion de Joskow démontre que les différences de coûts entre les vendeurs directs et les courtiers ne peuvent pas être expliquées par des différences dans les services, mais plutôt par des barrières pour obtenir du capital, ce qui explique pourquoi les vendeurs directs devraient être plus sélectifs dans leur choix de risques. D'autres auteurs ont plutôt montré qu'il n'existait pas de barrières limitant les croissances potentielles du capital et que les différences entre les vendeurs directs et les courtiers étaient principalement expliquées par des différences de qualité de service (voir Dionne et Harrington, 1992).

Finalement, plusieurs études ont confirmé la présence de coûts de furetage importants dans les marchés d'assurance. Pour Joskow, ces coûts peuvent être une autre cause de la non-croissance des vendeurs directs. Les coûts de furetage sont élevés parce que les assureurs utilisent des critères de classification des risques différents et que les sources d'information souvent utilisées par les consommateurs ne sont pas appropriées pour les produits d'assurance. Par exemple, les avis des proches qui ont des biens ou des caractéristiques personnelles différentes sont généralement inutiles pour réduire les coûts de furetage en assurance, alors qu'ils le sont pour différents biens et services. Dalby et West (1986) ont montré empiriquement que la dispersion des prix d'assurance automobile pouvait être expliquée par des coûts de furetage élevés dans ce marché.

□ 6.2 Les rendements d'échelle

Différents modèles ont relié les économies d'échelle et les conditions d'entrée aux coûts de sélection des risques, d'adminis-

tration et de commissions payées aux agents. D'autres études suggèrent que les économies d'échelle observées peuvent également être associées aux coûts du capital. Toutes choses étant égales par ailleurs, il est possible de montrer que l'écart type du coût moyen des réclamations décroît avec le nombre d'assurés d'un portefeuille. Si les coûts du capital limitent les capacités d'expansion, ils augmentent les coûts d'exposition aux risques par assuré pour une probabilité de faillite donnée. Par conséquent, des marchés peu concentrés avec des coûts d'entrée faibles peuvent générer des échelles de production petites ayant des coûts élevés.

D'autres formes d'économies d'échelle peuvent être expliquées par les coûts de calcul des primes, de stockage et de partage d'information entre assureurs sur les assurés et de suivi des différentes réglementations. Encore une fois, les grandes corporations semblent avoir des avantages comparés face à ces coûts. De plus, il a été montré que les partages d'information pouvaient affecter l'application de mécanismes de tarification efficaces comme les bonus-malus en présence d'asymétrie d'information.

■ 7. L'OFFRE D'ASSURANCE PAR LES GOUVERNEMENTS

En plus d'être très diversifiés dans les formes de distribution de leurs produits, les marchés d'assurance sont aussi caractérisés par de nombreuses formes d'organisation. Les mutuelles et les entreprises à capital-actions dominent dans les marchés privés. Des assureurs publics couvrent d'autres marchés. Les raisons qui ont motivé la prise en charge de certains marchés par les pouvoirs publics ne sont pas toujours évidentes. Il ne semble pas que les économies d'échelle soient assez importantes. De fait, il n'existe pas à notre connaissance d'assureur privé qui a pris tout un marché à cause des économies d'échelles. Certains auteurs ont argumenté que la présence des gouvernements pouvait être justifiée par la nature des dommages, mais encore là, il est difficile de trouver des fondements positifs à l'intervention gouvernementale. Seules les maladies contagieuses, les catastrophes naturelles et certaines formes d'accès à l'assurance pour dommages corporels en présence d'externalités peuvent justifier des interventions publiques mais ces interventions peuvent être effectuées par voies de réglementation des marchés ou par des encouragements fiscaux plutôt que par étatisation des entreprises. De plus, la réglementation de la

prévention peut permettre l'internalisation de certaines externalités (Gagnon, 1997). On pourrait également observer des économies d'échelles dans le regroupement des différentes formes d'intervention (assurance et prévention) et l'étatisation des activités pourrait être un mécanisme plus efficace pour internaliser ces économies (voir Henriot et Rochet, 1996, pour une analyse récente de cette question difficile et le numéro de la revue *Risques*, 1997, sur la frontière public/privé).

■ 8. LES FORMES D'ORGANISATION ET LES FORMES DES CONTRATS

Mayers et Smith (1986) ont proposé différentes explications des rôles respectifs et des conditions d'existence des mutuelles et des assureurs à capital-actions. Une première explication réside dans l'habilité des différentes formes d'organisation à minimiser les coûts des conflits entre les propriétaires du capital, les administrateurs et les assurés. Alors que les mutuelles éliminent naturellement les sources de conflit entre les propriétaires et les détenteurs de police, elles sont probablement moins efficaces pour réduire les coûts des conflits entre propriétaires et gestionnaires. Leur prédiction est que les mutuelles devraient être spécialisés dans les lignes d'assurances où les gestionnaires ont moins de possibilités pour poursuivre leurs propres objectifs.

Ils (1988) ont testé leur modèle sur la spécialisation des produits et la distribution géographique des produits d'assurance. Ils ont vérifié que les entreprises offraient des variétés de produits qui allaient dans le sens de leurs prédictions. Hansman (1985) a aussi obtenu le résultat que les mutuelles pouvaient avoir un avantage pour minimiser les coûts des conflits potentiels entre les assurés et les détenteurs de capital concernant les niveaux acceptables des probabilités de faillite. Il a aussi vérifié que les mutuelles pouvaient avoir eu un avantage pour la sélection des risques durant les premières années des marchés d'assurance américains.

Même si la forme des contrats d'assurance a été associée pendant longtemps aux formes des organisations, cette association devient de moins en moins évidente. En effet, on observe de plus en plus de contrats ayant des clauses de mutualisation vendus par des entreprises à capital-actions et des contrats sans forme de mutualisation des risques agrégés vendus par des mutuelles.

Doherty et Dionne (1993) ont montré que la mutualisation des contrats n'avait des bénéfices que lorsque le portefeuille des risques ne pouvait pas être complètement diversifié. Autrement, c'est-à-dire lorsqu'il est possible d'éliminer les risques agrégés du portefeuille, les deux formes de contrat sont identiques. Une condition suffisante pour obtenir la diversification complète est l'indépendance des risques individuels des assurés du portefeuille. Lorsque ces risques sont (suffisamment) positivement corrélés, la traditionnelle loi forte des grands nombres ne s'applique pas, ce qui implique que le risque agrégé du portefeuille ne s'élimine pas par l'addition de polices. Dans ces circonstances, les assureurs doivent avoir recours à d'autres mécanismes de diversification de leur portefeuille. On utilise soit la réassurance, soit la mutualisation des contrats, c'est-à-dire que les primes de tous les assurés sont ajustées en fonction de l'expérience du portefeuille. Danzon (1985) a vérifié que durant la crise d'assurance de responsabilité des années 1980, plusieurs assureurs à capital-actions, qui vendaient de l'assurance de responsabilité aux médecins, ont mutualisé leurs contrats parce que les jugements des cours de justice introduisaient une corrélation dans les distributions des réclamations.

En conclusion, la littérature nous indique que les différences entre les formes d'organisation semblent être expliquées principalement par des différences dans les relations principal-agent, alors que celles des contrats seraient plutôt expliquées par des différences dans les types de risques.

■ 9. LES CATASTROPHES NATURELLES

L'assurance contre les catastrophes naturelles peut être un autre exemple de non-indépendance des risques individuels où la mutualisation des risques collectifs ou agrégés peut être efficace (Kleffner et Doherty, 1996). Par contre, les marchés financiers ont développé des instruments qui sont devenus des concurrents en émergence à la mutualisation des risques et à la réassurance. Toutes ces formes de marché sont expliquées par les coûts relatifs de diversification des risques (Doherty, 1997, Briys et de Varenne, 1996).

Récemment, Jaffee et Russell (1997) ont étudié pourquoi les assureurs privés n'étaient (et ne sont toujours) pas incités à offrir de l'assurance contre les catastrophes naturelles sur une base volontaire. Ils montrent que pour offrir cette protection, les assureurs doivent détenir des très grandes réserves de capital liquide et que

différents facteurs institutionnels n'encouragent pas les assureurs à aller dans cette direction. En particulier, les règles de comptabilité en assurance de responsabilité, les taxes et les risques de prise de contrôle limitent leurs actions. En d'autres termes, il semble que les causes soient dans les marchés des capitaux plutôt que dans les marchés d'assurances. C'est ce qui explique également les développements récents des marchés d'obligations et d'options pour prendre ces risques et les participations gouvernementales (sur les grands risques et la gestion financière du risque, voir les numéros spéciaux des revues *Journal of Risk and Uncertainty*, 1996, *Journal of Risk and Insurance*, 1996, et *Risques*, 1996).

■ 10. LES PROBLÈMES D'INFORMATION ASSUREURS-ASSURÉS

Trois problèmes d'information doivent être considérés par les assureurs: le risque moral ex-ante, le risque moral ex-post et l'anti-sélection. Ces problèmes ne mettent pas en péril l'existence de l'assurance lorsqu'ils sont pris en compte de façon optimale. Par contre, ils affectent la rédaction des contrats d'assurance.

Le risque moral ex-ante est l'effet de l'assurance sur les activités de prévention et de protection des assurés. En général, ces activités ne sont pas observables par les assureurs et la simple observation des accidents ne permet pas toujours d'inférer les actions des assurés effectuées entre la signature du contrat et les dates des accidents. D'une façon générale, l'assuré a moins d'incitation à se protéger contre les risques d'accidents que le non-assuré, ce qui augmente la fréquence et la gravité des accidents (voir Arnott, 1992, et Winter, 1992, pour plus de détails).

Différents mécanismes ont été introduits pour générer des incitations à la prudence. Ils incluent l'assurance partielle, le bonus-malus et la réglementation de certaines activités de prévention qui génèrent des externalités. Mais pour le moment, très peu d'études ont mesuré l'importance de ce problème d'information, ni étudié l'effet des mécanismes mis en place. Dans une étude récente, Dionne et Vanasse (1997) ont montré que l'introduction d'un bonus-malus dans le régime public d'assurance automobile québécois basé sur les points d'inaptitudes accumulés a réduit les infractions et les accidents.

Le risque moral ex-post touche les actions des assurés après la réalisation des accidents. Il est expliqué par le fait que les assureurs n'observent pas les accidents sans coûts. Ce type de risque moral est souvent associé à la fraude à l'assurance. Deux types de problèmes ont été étudiés dans la littérature. Le premier touche les déclarations des assurés. Le problème de l'assureur est de rédiger des contrats qui incitent les assurés à dire la vérité. Sous l'hypothèse que les assureurs s'engagent à respecter les contrats, on peut démontrer que les contrats avec franchises sont optimaux pour réduire les effets de cette forme de risque moral. Par contre, des études récentes montrent qu'il est trop coûteux pour les assureurs de vérifier toutes les réclamations, d'où l'incitation des assurés à produire de fausses réclamations (voir Dionne et Gagné, 1997, pour une revue des récents travaux et une mesure statistique de la fraude à l'assurance).

Le deuxième problème touche les actions de falsification des accidents et de manipulation des coûts d'audit. Les assurés modifient ici les faits plutôt que de seulement faire de fausses déclarations. Crocker et Morgan (1996) et Picard (1997) ont montré que le contrat avec franchise n'était plus nécessairement un contrat optimal en présence de falsification et de manipulation des coûts d'audit. Par contre, les formes des contrats proposées n'ont pas encore été testées dans des marchés où la fraude à l'assurance pouvait être significative. (Voir également Picard, 1996.)

La fraude à l'assurance semble être devenue une forme d'inefficacité importante, du moins en Amérique du Nord. Dans le seul marché de l'assurance automobile du Québec, on a estimé à 100 millions de dollars le coût de la fraude en 1994, soit un peu moins de 10 % du total des réclamations (Caron et Dionne, 1996); une autre étude au Québec a calculé que les cas de fraude représentaient 9 % du total des réclamations de la Commission de Santé et Sécurité du travail en 1987 (Dionne, St-Michel et Vanasse, 1995); le Bureau d'Assurance du Canada a évalué que le coût total annuel de la fraude en assurance de responsabilité était entre 1,5 et 2,3 milliards de dollars (Medza, 1997) et une étude américaine a calculé que le tiers des compensations pour les accidents du travail au Massachusetts contenait des gonflements de factures (Weisberg et Derrig, 1993). Enfin, on estime à 100 milliards de dollars les montants de fraude annuels totaux aux États-Unis (Foppert, 1994) !

En fait, si la fraude à l'assurance continue de progresser à ce rythme, elle pourrait remettre en question le principe même de l'assurance, qui consiste à faire supporter par un portefeuille d'individus les malchances d'un sous-groupe du portefeuille. Pour que ce

principe soit attrayant aux assurés, il est nécessaire que les réclamations soient accidentelles et non provoquées ou manipulées.

L'antisélection est expliquée par le fait que les qualités des risques individuels ne sont pas observables sans coûts par les assureurs au moment de la rédaction des contrats. Ce problème d'information explique la présence de plusieurs franchises et la classification des risques. En particulier, Crocker et Snow (1986) ont montré que si l'utilisation des caractéristiques individuelles pour tarifier l'assurance est sans coût, alors il est toujours possible d'obtenir une plus grande efficacité. Les exemples de critères les plus connus sont l'âge, le sexe, le type de voiture, l'usage, la région... L'utilisation de l'expérience passée dans des contrats sur plusieurs périodes est un autre mécanisme qui peut permettre de réduire les coûts de l'antisélection. Une étude récente démontre par contre que le partage de l'information publique sur les accidents par les assureurs pouvait engendrer des problèmes d'équilibre dans des marchés en concurrence (Fombaron, 1997).

Encore une fois, très peu d'études ont évalué empiriquement l'importance de l'antisélection. Seul Dalhby (1983, 1992) est parvenu à mesurer d'une façon satisfaisante la présence de l'antisélection dans le marché de l'assurance automobile canadien. Maintenant que les chercheurs ont toute une série d'hypothèses et de modèles, il serait opportun qu'une plus grande collaboration industrie-chercheurs permette de combler ce vide (voir par contre les travaux récents de Chiappori et Salanié, 1996, Dionne et Doherty, 1994, et Dionne et al., 1996).

■ II. L'OFFRE D'ASSURANCE AUX ENTREPRISES

L'offre d'assurance aux entreprises n'a pas fait l'objet de recherches importantes avant les années 1980. Probablement parce que l'on ne considérait pas ce secteur important ou parce que l'on supposait que le produit n'était pas vraiment différent. Face aux entreprises, l'assureur est plus en concurrence avec les autres instruments financiers. En effet, ces dernières ont des plus grandes possibilités de diversification internes et externes. De plus, le fait que les entreprises vont probablement considérer l'ensemble de leur portefeuille pour évaluer leur demande d'assurance, alors que souvent les demandes d'assurance des individus sont limitées à celles de produits indépendants rend la tâche plus difficile pour les assureurs. Par exemple, la demande d'assurance pour pertes

d'exploitation peut être fonction des taux d'intérêt ou des dettes de l'entreprise (Caillaud et al., 1996, et Descamps, 1997).

Dans un article synthèse récent, Doherty (1997) a analysé en détail les relations de complémentarité et de substitution entre l'assurance et les autres formes de diversification des risques. Traditionnellement, l'offre de protection contre les risques était réservée aux assureurs. Mais durant les années 1980, on a vu d'autres offreurs apparaître sur les marchés (captives, financement ex-post, risque fini, ...). Une première explication réside dans la non-disponibilité d'instruments traditionnels pour se protéger contre certains risques. Une autre explication est reliée à l'attitude passive des assureurs qui, face à ces risques, continuent à utiliser des instruments de diversification traditionnels coûteux. Comme le démontre clairement l'article de Doherty (1997), le succès futur des assureurs contre la concurrence des marchés financiers réside dans leur capacité de réduire le coût de leurs transactions. L'auteur suggère que les assureurs concentrent leurs activités avec des entreprises de taille moyenne, qui ont des possibilités de diversification des risques plus faibles comparativement aux grandes entreprises avec portefeuilles publics qui ont des possibilités de diversification plus grandes.

■ 12. LA GESTION DES RISQUES DES ASSUREURS : RÉSULTATS RÉCENTS

Les assureurs font face à trois types de risque : les risques qu'il est possible d'éliminer par des techniques traditionnelles de gestion courante, ceux qui sont transférables et ceux qui doivent être gérés activement à l'intérieur de la firme. Santomero et Babel (1997) ont identifié deux types de risque qui tombent dans la troisième catégorie. Le premier inclut les risques actuariels ou financiers qui sont trop difficiles à identifier et à décrire pour être transférés ou éliminés de façon traditionnelle. Il peut être préférable de gérer ces risques à l'intérieur de la firme que de s'engager dans des activités coûteuses de transfert à d'autres agents. Le second type touche les risques qui sont fondamentaux à l'existence de l'entreprise. Ces risques peuvent être de différentes natures : actuarielle, systématique ou de marché, de liquidité, de crédit, d'opération et légale. Plusieurs techniques sont proposées pour gérer efficacement ces risques. Ces techniques ont été répertoriées dans un grand nombre

d'entreprises qui ont participé à une vaste enquête menée auprès des assureurs par une équipe de chercheurs de la Wharton School.

■ CONCLUSION

L'objectif de cette étude était de traiter l'offre d'assurance. Il nous a été difficile de discuter de tous les aspects de ce vaste sujet dans l'espace qui nous a été réservé. Nous avons choisi les sujets qui nous paraissaient cruciaux, ce qui implique que plusieurs n'ont pas été abordés en détail. Avant de discuter de certains sujets non traités mais qui méritent d'être soulignés, il est important d'insister sur le fait que très peu d'ouvrages traitent des aspects économiques et financiers de l'offre d'assurance. Comme indiqué dans l'introduction, les chercheurs ont plutôt confiné leurs recherches sur les aspects actuariels, la demande, les institutions et l'économie de l'assurance en général.

Par exemple, il n'existe pas d'étude qui analyse de façon appropriée les coûts des assureurs (voir, par contre, Harchaoui, 1997). Comment définir l'output d'une entreprise aussi complexe ? Se limiter aux polices d'assurance néglige toute la partie des investissements. De plus, les différentes polices ne sont pas homogènes et plusieurs activités sont transférées à d'autres agents (pour une revue de la littérature des modèles d'évaluation de l'efficacité des institutions financières dont les compagnies d'assurance, voir Berger et Humphrey, 1997).

Nous n'avons pas traité de la distribution de l'assurance en détail. Depuis quelques années, la bancassurance modifie sensiblement la distribution de l'assurance de même que le réseau Internet, qui commence à s'implanter. Dans les deux cas, c'est probablement le rôle du courtier traditionnel qui semble être le plus affecté (voir le numéro de la revue *Risques* sur la distribution de l'assurance, 1995, et l'article récent de Venard, 1997, sur la bancassurance). Il sera intéressant de quantifier, dans le futur, l'impact des ventes de contrats d'assurance par Internet sur les profits des assureurs.

Ce qui risque d'influencer le plus les assureurs, c'est la mondialisation des marchés (Europe et Aléna) et l'ouverture à l'assurance des marchés des pays de l'Est et de l'Extrême-Orient. Certaines estimations prédisent que les pays en développement qui détiennent moins de 20 % du marché mondial pourraient atteindre 50 % du marché mondial en 2020. Une telle évolution des marchés

affectera les comportements d'offre d'assurance (voir les deux numéros de la revue *Risques* consacrés à l'assurance dans le monde et l'article de Moreau, 1997).

La fiscalité de l'assurance n'a pas été abordée. Dans certains pays comme la France, les assurances bénéficient d'un statut particulier face à l'impôt. Dans d'autres pays, les produits d'assurances sont taxés comme les autres services. Plusieurs questions n'ont pas de réponse sur les distorsions potentielles que des taxes peuvent générer dans les marchés. Deux d'entre elles sont abordées ici. La première, positive pour les assureurs, est la proposition souvent rencontrée (Doherty, 1997) à l'effet que la présence des taxes dans différents secteurs de l'économie génère une demande d'assurance, même de la part d'agents neutres aux risques. En effet, la présence de taxes introduit des non-linéarités dans les payoffs des entreprises et l'achat d'assurance réduit la dispersion des profits, donc les montants de taxes ex-ante. Mais ces effets n'ont pas été mesurés empiriquement. L'autre question touche la fraude à l'assurance. Certains auteurs ont suggéré d'utiliser la taxation des primes d'assurance pour combattre la fraude. Or, il semblerait que ce mécanisme augmenterait les coûts de la fraude plutôt que de les diminuer ! Ce serait plutôt les compensations qu'il faudrait taxer (Boyer, 1997).

□ Références

- Arnott, R., «Moral Hazard and Competitive Insurance Markets», dans G. Dionne (ed.), *Contributions to Insurance Economics*, Kluwer Academic Publishers, 1992.
- Berger, A.N., «Efficiency Of Financial Institutions: International Survey and Directions For Future Research» *European Journal of Operational Research* (1997), p. 175-212.
- Biger, N. et Kahane, Y., Risk Considerations in Insurance Ratemaking», *Journal of Risk and Insurance* 45(01) (1978), p. 121-132.
- Borch, K.H., *Economics of Insurance*. Amsterdam, North-Holland. 1990.
- Boyer, M.M., «Honesty Solution: Or Why an Honest Man Be Better Off Surrounded by Criminals than Fools», texte présenté à International Conference on Automobile Insurance, Risk Management Chair, HEC and CRT, Université de Montréal, Avril 1997.
- Boyer, M.M., «Insurance Taxation and Insurance Fraud», cahier de recherche 97-10, Chaire de gestion des risques, HEC, septembre 97.
- Briys, E., De Varenne, F., «L'assurance a-t-elle un avenir face aux marchés financiers ?», *Risques* (1996), p. 21-23.
- Braeutigam, R.R. et Pauly, M.V., «Cost-Function Estimation and Quality Bias: The Regulated Automobile Insurance Industry», *Rand Journal of Economics* 17 (1986), p. 606-617.

- Brennan, M.J., «Aspects of Insurance, Intermediation and Finance», *The Geneva Papers on Risk and Insurance Theory* 18(1) (juin 1993), p. 7-30.
- Cagle, J., Harrington, S., «Insurance Supply with Capacity Constraints and Endogenous Insolvency Risk» *Journal of Risk and Uncertainty* (1995), p. 219-232.
- Caillaud, B., Dionne, G. et Jullien, B., «Corporate Insurance with Optimal Financial Contracting», cahier de recherche 96-01, Chaire de gestion des risques, décembre 1996.
- Caron, L. et Dionne, G., «Insurance Fraud Estimation: More Evidence from Quebec Automobile Insurance Industry», *Assurances* (janvier 1996), p. 567-578.
- Chiappori, P.-A., *Risque et assurance*, Paris, Dominos, Flammarion, 1996.
- Chiappori, P.-A., «Les limites de l'assurance privée: que dit la théorie économique ?» *Risques* (1997), p. 37-44.
- Chiappori, P.-A. et Salanié, B., «Asymmetric Information in Automobile Insurance Markets: An Empirical Investigation», Mimeo, DELTA, 1997.
- Crocker, K.J. et Morgan, J., «Is Honesty the Best Policy? Curtailing Insurance Fraud Through Optimal Incentive Contracts», Working Paper, University of Michigan Business School, 1997.
- Crocker, K.J. et Snow, A., «The Efficiency Effects of Categorical Discrimination in the Insurance Industry», *Journal of Political Economy* 94 (1986), p. 321-344.
- Cummins, J.D., «Financial Pricing Of Property And Liability Insurance» dans Dionne G.(ed.) *Contributions to Insurance Economics*, Boston, Kluwer Academic Press, 1992, p. 141-169.
- Cummins, J.D., et Derrig, R.A., *Classical Insurance Solvency Theory*, Boston, Kluwer Academic Press, 1988.
- Cummins, J.D., et Harrington, S., «Property-Liability Insurance Rate Regulation: Estimation of Underwriting Betas Using Quarterly Profit Data», *Journal of Risk and Insurance* 52 (1985), p. 16-43.
- Cummins, J.D., et Harrington, S., *Fair Rate of Return in Property-Liability Insurance*, Boston, Kluwer Academic Press, 1987.
- Cummins, J.D., Harrington, S.E. et Klein, R.W., «Cycles and Crises in Property/Casualty Insurance», *Journal of Insurance Regulation* 10 (1991), p. 50-93.
- Cummins, J.D. et Outreville, J.F., «An International Analysis of Underwriting Cycles in Property-Liability Insurance», *Journal of Risk and Insurance* 54 (1987), p. 246-262.
- Cummins, J.D. et Vanderhei, J.L., «A Note on the Relative Efficiency of Property-Liability Insurance Distribution System», *Bell Journal of Economics* 10 (1979), p. 709-720.
- Dahlby, B., «Adverse Selection and Statistical Discrimination: An Analysis of Canadian Automobile Insurance», *Journal of Public Economics* 20 (1983), p. 121-131.
- Dahlby, B., «Testing for Asymmetric Information in Canadian Automobile Insurance», dans G. Dionne (ed.), *Contributions to Insurance Economics*, Kluwer Academic Publishers.

- Dahlby, B. et West, D.S., «Price Dispersion in an Automobile Insurance Market», *Journal of Political Economy* 94 (1986), p. 418-438.
- Danzon, P.M., *Medical Malpractice: Theory, Evidence and Public Policy*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1985.
- Danzon, P.M., Harrington, S., «The Demand for and Supply of Liability Insurance», dans Dionne, G., *Contributions to Insurance Economics*, Boston, Kluwer Academic Press, 1992.
- D'Arcy, S.P. et Doherty, N.A., *The Financial Theory of Pricing Property-Liability Insurance Contracts*, Philadelphia, Huebner Foundation Monograph 15, Wharton School, Philadelphia, 1988.
- Derrig, R., Weisberg, H., «Coping with the Influx of Suspicious Strain and Sprain Claims», paper presented at the International Conference on Automobile Insurance, Risk Management Chair, HEC and CRT, Université de Montréal, April 1997.
- Descamps, P., «Structure financière des entreprises et aléa moral en assurance pertes d'exploitation : un test empirique», 37^e congrès de la Société canadienne de science économique, Montréal, 14-15 mai 1997.
- Diamond, P., «Organizing the Health Insurance Market», *Econometrica* 60(6) (1992), p. 1233-1254.
- Dionne, G., *Contributions to Insurance Economics*, Boston, Kluwer Academic Press, 1992.
- Dionne, G., et Belhadji, E.B., «Évaluation de la fraude à l'assurance au Québec», *Assurances* (avril 1996), p. 49-62.
- Dionne, G. et Doherty, N., «Adverse Selection in Insurance Markets: A Selective Survey», dans G. Dionne (ed.) *Contributions to Insurance Economics*, Kluwer Academic Publishers, 1992.
- Dionne, G., et Doherty, N., «Adverse Selection, Commitment and Renegotiation: Extension to and Evidence from Insurance Markets», *Journal of Political Economy*, 102(2), 1994, p. 209-235.
- Dionne, G., Gagné, R., «The Non-Optimality of Deductible Contracts Against Fraudulent Claims: An Empirical Evidence in Automobile Insurance», cahier de recherche no 97-04, Chaire de gestion des risques, HEC, Montréal, 1997.
- Dionne, G., Gibbens, A. et Saint-Michel, P., 1994, «An Economic Analysis of Insurance Fraud», dans J.L. Fortin et J.D. Girard (Eds), *Insurance Fraud*, Université de Montréal.
- Dionne, G., Gouriéroux, C., Vanasse, C., «The Informational Content of Household Decisions with Application to Insurance Under Adverse Selection», cahier de recherche 9701, CREST, INSEE, 1997.
- Dionne, G. et Harrington, S., *Foundations of Insurance Economics*, Boston, Kluwer Academic Press, 1992.
- Dionne, G. et St-Michel, P., «Workers' Compensation and Moral Hazard», *The Review of Economics and Statistics*, mai 1991, p. 236-244.
- Dionne, G., St-Michel, P. et Vanasse, C., «Moral Hazard, Optimal Auditing and Workers' Compensation», *Research in Canadian Workers' Compensation*, T. Thomason et R. Chaylowski, Kingston, IRC Press, Queens' University, p. 85-105.

- Dionne G. et Vanasse, C., «Automobile Insurance Ratemaking in the Presence of Asymmetrical Information», *Journal of Applied Econometrics* (1992).
- Dionne, G. et Vanasse, C., «Une évaluation empirique de la nouvelle tarification de l'assurance automobile (1992) au Québec», cahier de recherche 96-03, Chaire de gestion des risques, École des HEC, décembre, 31 p., 1996.
- Doherty, N.A., «The Measurement of Output and Economics of Scale in Property-Liability Insurance», *Journal of Risk and Insurance* 48 (1981), p. 390-402.
- Doherty, N.A., «On the Capital Structure of Insurance Firms», dans J.D. Cummins and R.A. Derrig (eds.), *Financial Models of Insurer Solvency*, Kluwer Academic Publishers, 1989.
- Doherty, N.A., «Corporate Insurance: Competition from Capital Markets and Financial Institutions», *Assurances*, avril 1997, p. 63-94.
- Doherty, N.A. et Dionne, G., «Insurance with Undiversifiable Risk: Contract Structure and Organizational Form of Insurance Firms», *Journal of Risk and Uncertainty* 6 (1993), p. 187-203.
- Doherty, N.A. et Garven, J.R., «Price Regulation in Property/Liability Insurance: A Contingent Claims Approach», *Journal of Finance* 41 (1986), p. 1031-1050.
- Doherty, N.A. et Garven, J.R., «Capacity and the Cyclicity of Insurance Markets», dans J. David Cummins, Scott E. Harrington and Robert W. Klein (eds.), *Cycles and Crises in Property/Casualty Insurance: Causes and Implications for Public Policy*, Kansas City: National Association of Insurance Commissioners, 1991.
- Doherty, N.A. et Kang, H.G., «Price Instability for a Financial Intermediary: Interest Rates and Insurance Price Cycles», *Journal of Banking and Finance* 12 (1988), p. 191-214.
- Eeckhoudt, L. et Gollier, C., *Risk-Evaluation, Management and Sharing*, Londres, Harvester, 1985.
- Finsinger, J. et Pauly, M.V., «Reserve Levels and Reserve Requirements for Profit-Maximizing Insurance Firms», dans G. Bamberg and K. Spremann (eds.), *Risk and Capital*, Springer-Verlag, 1984, p. 160-180.
- Folus, D., «Théorie financière et assurance», dans Simon Yves, éditeur, *Encyclopédie des marchés financiers*, Economica, 1997, p. 1925 à 1953.
- Fombaron, N., «Contrats dynamiques sans engagement sur les marchés d'assurance avec antisélection», 37^e congrès de la Société canadienne de science économique, Montréal, 14-15 mai 1997.
- Foppert, D., «Waging War Against Fraud», *Best's Review*, Property Casualty Edition, 1994, p. 44.
- Gagnon, J. Y., «La société de l'assurance automobile du Québec: un modèle intégré de sécurité routière», *Assurances*, juillet 1997, p. 207-217.
- Gollier, C., «Economic Theory of Risk Exchanges : A Review», dans G. Dionne (ed.), *Contributions to Insurance Economics*, Kluwer Academic Publishers, 1990.
- Goovaerts, M., De Vijlder, F. Haezendonck, J., *Insurance Premiums: Theory and Applications*, Amsterdam, North-Holland, 1984.
- Grun, A., «Price and Profit Cycles in the Property-Casualty Insurance Industry», Mimeo, Massachusetts Institute of Technology, 1989.

- Gron, A., «Capacity Constraints and Cycles in Property-Casualty Insurance Markets», *Rand Journal of Economics* 25 (1994-a), p. 110-127.
- Gron, A., «Evidence of Capacity Constraints in Insurance Markets», *Journal of Law and Economics* 37 (1994-b), p. 349-377.
- Harchaoui, T.M., «Insurers as Financial Intermediaries : Structures, Conduct, and Economic Performance», *Assurances* 65 (1997), p. 349-377.
- Henriet, D. et Rochet, J.C., *Micronomie de l'assurance*, Paris, Économica, 1991.
- Henriet, D. et Rochet, J.C., «The Political Economy of Public Health Insurance Systems», Mimeo, GREMAQ, IDEI, Université de Toulouse, 1997.
- Huebner, S.S., Black, K. et Webb, B. L., *Property and Liability Insurance*, Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall, 1996.
- Jaffce, D.M. et Russell, T., «Catastrophe Insurance, Capital Markets and Uninsurable Risks», *Journal of Risk and Insurance* (juin 1997), p. 205-230.
- Johnston, D.J., «Combating Fraud: Handcuffing Fraud Impacts Benefits», *Assurances* (juillet 1997), p. 175-183.
- Joskow, P.J., «Cartels, Competition and Regulation in the Property-Liability Insurance Industry», *Bell Journal of Economics and Management Science* 4 (1973), p. 327-427.
- Kahane, Y. et Nye, D.J., «A Portfolio Approach to the Property-Liability Insurance Industry», *Journal of Risk and Insurance* 42 (1975), p. 579-598.
- Kahane, Y., Tapiero, C.S. et Jacques, L., «Concepts and Trends in the Study of Insurer's Solvency», dans J.D. Cummins and R.A. Derrig (eds.), *Financial Models of Insurance Solvency*, Kluwer Academic Publishers, 1986.
- Kleffner, A.E., Doherty, N., «Costly Risk Bearing and the supply of Catastrophic Insurance», *Journal of Risk and Insurance* 63 (1996), p. 657-672.
- Kraus, A., Ross, S.A., «The Determinants of Fair Profits for the Property-Liability Insurance Firm», *Journal of Finance* 37 (1982), p. 1015-1030.
- Kunreuther, H. et al., *Disaster Insurance Protection : Public Policy Lessons*, New York, Wiley, 1978.
- Kunreuther, H., Kleindorfer, P.R. et Pauly, M.V., «Insurance Regulation and Consumer Behavior in the United States», *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 139 (1983), p. 452-472.
- Lacker, J.M., Weinberg, J.A., «Optimal Contracts under Costly State Falsification», *Journal of Political Economy* 97 (1989), p. 1345-1363.
- Lambert, D. C., *Économie des assurances*, Paris, Armand Colin, 1996.
- Lamm-Tennant, J., et Weiss, M., «International Insurance Cycles : Rational Expectations/Institutional Intervention», *Journal of Risk and Insurance* 64 (1997), p. 415-440.
- Loubergé, H., *Économie et finance de l'assurance et de la réassurance*, Paris, Dalloz, 1981.
- Lemaire, J., *Bonus-Malus Systems in Automobile Insurance*, Boston, Kluwer Academic Press, 1995.
- Mansion, Y. et Cossu, P., «Assurance et finance : vers un pont à double voie», *Risques* 28 (1996), p. 77-88.
- Mayers, D. et Smith, C.W., «Ownership Structure and Control : The Mutualization of Stock Life Insurance Companies», *Journal of Financial Economics* 16 (1986), p. 73-98.

- Mayers, D. et Smith, C.W., «Ownership Structure Across Lines of Property — Casualty Insurance», *The Journal of Law and Economics* 31 (1988), p. 351-378.
- Medza, R., «They Cheat: You Pay», Conférence internationale sur l'assurance automobile, HEC Montréal, 17 avril 1997.
- Merton, R.C., «On the Application of the Continuous-Time Theory of Finance to Financial Intermediation and Insurance», *The Geneva Papers on Risk and Insurance* (juillet 1989), p. 225-262.
- Merton, R.C., «A Functional Perspective of Financial Intermediation», *Financial Management* 24(2) (1995), p. 23-41.
- Moreau, R., «Hong Kong, le nouveau contexte économique et assurantiel dans la foulée de la rétrocession», *Assurances* (octobre 1997).
- Niertz, V., «L'assurance est-elle un service public ?», *Risques* (2), octobre 1990, p. 81.
- Pesticau P., «Social Protection and Private Insurance: Reassessing the Role of Public Sector in Insurance» *Geneva Papers on Risk and Insurance Theory* (1994), p. 81-92.
- Picard, P., «Auditing Claims in Insurance Markets with Fraud: The Credibility Issue», *Journal of Public Economics* 63(1) (1996), p. 27-56.
- Picard, P., «La fraude à l'assurance, quelques éléments d'analyse», *Risques*, no 27 (1996), p. 171-177.
- Picard, P., «On the Design of Optimal Insurance Policies Under Manipulation of Audit Cost», Mimeo, Théma, Université de Paris-X Nanterre, 1997.
- Priest, G., «The Current Insurance Crisis and Modern Tort Law», *Yale Law Journal* 96 (1987), p. 1521-1590.
- Rizzo, J.A., «The Impact of Medical Malpractice Insurance Rate Regulation», *Journal of Risk and Insurance* 56 (1989), p. 482-500.
- Rochet, J.C., «Réglementation et assurance: les justifications théoriques», *Risques* (1997), p. 81-86.
- Santomero, A.M. et Babbel, D.F., «Financial Risk Management by Insurers : An Analysis of the Process», *Journal of Risk and Insurance* (juin 1997), p. 231-270.
- Venard, B., «Bancassurance, une convergence gagnante pour les banques», *Assurances* (juillet 1997), p. 157-173.
- Weisberg, H.L., Derrig, R.A., «Quantitative Methods for Detecting Fraudulent Automobile Bodily Injury Claims», Boston, Automobile Insurance Fraud Bureau of Massachusetts, 32 pages.
- Williams, C. A., Smith, M. L., Young, P. C., *Risk Management and Insurance*, New York, McGraw-Hill, 1995.
- Zeckhauser, R., «Insurance and Catastrophes» *Geneva Papers on Risk and Insurance Theory* (1995), p. 157-177.

FAITS D'ACTUALITÉ

par Rémi Moreau

1. Le rapport d'activités de la Société de l'assurance automobile du Québec - 1996

Le rapport d'activités de la SAAQ pour l'année 1996 fait état de 27 013 nouvelles demandes d'indemnisation. Les frais liés aux accidents routiers se chiffrent à 598,3 millions de dollars, dont un montant de 465,7 millions de dollars qui a été versé directement aux victimes d'accident. Les programmes de réadaptation se chiffrent à 29 millions de dollars.

Le coût moyen des indemnités s'élève, en cas de déficit anatomique ou physiologique, à 8 602 dollars et, en cas de déficit esthétique, à 6 339 dollars.

Si les indemnités allouées en 1996 furent en hausse, le nombre de victimes a fléchi d'une façon significative. On a dénombré 48 465 victimes en 1996 par rapport à 49 437 victimes en 1995.

Le rapport fait état de l'amélioration du bilan des accidents routiers. Elle n'est sans doute pas étrangère aux nombreuses campagnes de sensibilisation de la Société et aux mesures de sécurité routière, notamment le contrôle routier et les vérifications mécaniques.

2. La montée des assureurs directs en 1996

Les assureurs directs ont poursuivi leur offensive afin de conquérir le marché, comme le témoignent les résultats de l'année 1996. Toutes catégories confondues, leur part de marché, évaluée à 29,3 % en 1995, a atteint 30,8 % en 1996, soit une croissance de 1,5 %. Un tel taux n'avait jamais, par les années précédentes, franchi le cap de 1 % d'augmentation, comme le démontrent les taux qui suivent pour les deux années précédentes:

- 1993-1994: de 27,6 % à 28,5 %
- 1994-1995: de 28,5 % à 29,3 %.

Ces résultats s'expliqueraient par une décroissance de primes dans deux secteurs dans le champ des intermédiaires: le courtage a connu une baisse de primes en assurance automobile et en assurance habitation. Seul le marché de l'assurance aux entreprises, le château fort du courtage, qui y arrache une part de marché de 86,1 %, semble résister à la montée des directs.

L'entrée des banques dans le secteur de l'assurance IARD ne sera pas sans accentuer les résultats des directs. Nouveaux joueurs, les banques apporteront des stratégies différentes, des nouvelles façons de faire. Après la CIBC, la Banque Scotia a déjà commencé à vendre de l'assurance automobile et résidentielle. Dans son cas, elle a choisi l'Alberta et la sollicitation se fait strictement par téléphone. La Banque Royale, par exemple, qui envisage de démarrer ses activités en assurance IARD à l'automne 1998, devrait dévoiler sous peu sa stratégie de mise en marché.

3. L'ABC devant le Groupe de travail sur l'avenir des services financiers canadiens

L'Association des banquiers canadiens (ABC) a présenté un rapport, en novembre dernier, au Groupe de travail sur l'avenir des services financiers canadiens, lequel doit faire ses recommandations au gouvernement fédéral dans la perspective de l'amendement de la Loi sur les banques en 1999 ou en l'an 2000.

Le rapport de l'ABC vise à maintenir un juste équilibre entre la sécurité et la stabilité, en vue de stimuler l'innovation, l'efficacité et la compétitivité. Les services financiers ont contribué à 17 % du PIB du secteur privé canadien en 1996 et ont fourni un emploi, durant la même période, à quelque 490 000 personnes.

L'ABC ne manque pas de réclamer des modifications au système actuel d'assurance-dépôt. Actuellement, tout dépôt inférieur à 60 000 dollars est assuré à 100 % par la Société d'assurance-dépôt du Canada. Les grandes banques se plaignent de devoir payer des primes trop élevées qui servent, selon elles, à subventionner les institutions financières portées à prendre plus de risques financiers. L'ABC suggère que les taux de cotisation varient selon le niveau des risques et qu'une forme de coassurance puisse être instaurée afin d'inciter les consommateurs à plus de prudence et à prendre en compte les risques associés à transiger avec telle ou telle institution financière.

4. La nouvelle salle des marchés Lévesque Beaubien Geoffrion sise à HEC

Si le mardi 28 octobre 1997 fut un jour néfaste sur les marchés boursiers, qui ont subi l'effet domino de la débâcle de la bourse de Hong Kong, il fut un jour faste pour l'École des Hautes Études Commerciales, qui inaugura la toute nouvelle salle des marchés Lévesque Beaubien Geoffrion. Cette maison de courtage a rendu possible cette réalisation grâce au soutien financier qu'elle apporta à la campagne de financement Carrefour HEC. L'École est la première institution universitaire canadienne à s'équiper d'une telle salle, qui se compare à celles du Massachusetts Institute of Technology (MIT) et de la Carnegie Mellon University, aux États-Unis, de HEC de Paris et de la Reading University en Angleterre.

Alimentée en données financières en temps réel par les agences Bloomberg, Dow Jones et Reuter, la salle des marchés est en tout point semblable à celles retrouvées dans les institutions financières. Dans son allocution d'inauguration, M. Jean-Marie Toulouse, le directeur de l'École, observa avec justesse que «la salle des marchés est à la finance ce que le laboratoire est à la chimie».

5. La tragédie routière aux Éboulements

Le 13 octobre dernier, un autocar a plongé dans un ravin après avoir dévalé à toute allure, suite à une défaillance des freins, une côte considérée dangereuse, reliant Les Éboulements à Saint-Joseph-de-la-Rive, dans Charlevoix. L'horrible tragédie routière a fait périr 44 citoyens de Saint-Bernard-de-Beauce. Elle a mis en lumière l'importance de réduire la dénivellation de cette route abrupte (un autre drame similaire s'était produit au même endroit en 1974, faisant 14 morts, tous des personnes âgées de La Tuque), mais aussi l'amélioration de la sécurité routière (signalisation mieux adaptée) et de la sécurité des véhicules publics (freins auxiliaires, ralentisseurs de transmission, ceintures de sécurité obligatoire, et autres composantes).

Car le macabre accident de ce lundi d'octobre, en ce jour de l'Action de grâces, qui a frappé des gens de l'âge d'or, est le pire de l'histoire canadienne. Il n'est pas le seul accident routier de cette nature à endeuiller le Québec. En 31 ans, une demi-douzaine d'accidents impliquant un autobus ont fait 11 morts ou plus par accident. Voici un bref rappel: Dorion (1966): 20 morts; Les Éboulements (1974): 14 morts, Eastman (1978): 40 morts; Saint-Hyacinthe (1979): 11 morts, et puis ...

6. Les résultats du deuxième trimestre de 1997 des assureurs IARD canadiens

L'industrie de l'assurance IARD canadienne a généré des primes nettes totalisant 4,6 milliards de dollars, au cours du deuxième trimestre de l'année 1997, par rapport à 5,1 milliards de dollars au cours du trimestre correspondant de l'année 1996. Alors que les résultats techniques demeurent toujours déficitaires, les pertes se chiffrant à 154 millions de dollars, les revenus de placement avant impôt s'élèvent à 554 millions de dollars. Les revenus nets après impôt totalisent 513 millions de dollars par rapport à 541 millions de dollars l'an dernier pour le même trimestre.

Voyons les résultats tirés du dernier *Quarterly Report*:

Deuxième trimestre - 1997 (en millions de dollars)

	1997	1996
Primes nettes émises	4 609	5 136
Primes gagnées	4 502	4 454
Sinistres nets	3 366	2 999
Rapport sinistres à primes net	72,5 %	67,3 %
Frais encourus	1 417	1 415
Pertes techniques avant impôt	- 154	- 71
Rapport combiné	104,0 %	99,1 %
Rapport de souscription	- 3,4 %	1,6 %
Revenus de placement avant impôt	554	561
Gains de capital	126	172
Revenus d'opération après impôt	513	541

Source: *The Quarterly Report* - 2nd Quarter 1997

7. Le prix Nobel d'économie

Le prix Nobel d'économie a été décerné, à la mi-octobre, à deux universitaires américains, Robert Merton, Université de Harvard, et Myron Scholes, Université de Stanford, auteurs d'une nouvelle méthode d'évaluation des instruments financiers dérivés. Leur découverte est utilisée quotidiennement aujourd'hui par les opérateurs boursiers et les investisseurs. Selon la vénérable institution philanthropique, « la méthode a contribué à l'émergence de nouveaux produits financiers et facilité une gestion plus efficace des risques au sein de la société ». Une méthode similaire est utilisée pour estimer la valeur des contrats d'assurance, des garanties ou le degré de flexibilité des décisions d'investissement.

8. Le marché de l'assurance prêt hypothécaire est contesté par les courtiers en hypothèques

Le prêt hypothécaire représentait près de 50 milliards de dollars d'actifs pour les assureurs de personnes au quatrième trimestre de l'année 1996. Peu d'assureurs en font la promotion, au dire de deux importants courtiers en hypothèque au Québec, interrogés par *Le Journal de l'assurance* (numéro d'octobre 1997). Selon eux, les assureurs ne sont pas compétitifs par rapport aux banques, qui offrent beaucoup plus de flexibilité, tant au niveau des taux initiaux que des taux de renouvellement.

Selon les courtiers, les assureurs n'ont pas compris, contrairement aux banques, que le prêt hypothécaire est un produit d'ancrage, dont on peut se servir pour vendre ensuite divers autres produits.

9. Le Conseil des assurances de dommages honoré

Le ministre délégué à l'Industrie et au Commerce a annoncé que le Mouvement Québécois de la Qualité décernait une mention spéciale au Conseil des assurances de dommages, une première dans le cadre d'une démarche qualité nommée Qualimètre, pour la qualité de sa gestion.

10. Les services d'assistance pullulent

Chez les principaux joueurs en assistance au Canada, tels Canassistance, Assistance Desjardins et Mondial Assistance, les lignes téléphoniques sont en constante activité. En octobre dernier, Assurance vie Desjardins-Laurentienne lançait Sigma Assistel, filiale spécialisée en services d'assistance. La création de cette filiale, une entreprise à part entière, ouvre la voie à un développement élargi des services d'assistance.

De plus en plus d'assureurs offrent des services d'assistance à leurs assurés. Simples et traditionnelles à l'origine, telle la ligne d'intervention 24 heures en cas de sinistre, les services d'assistance sont maintenant de plus en plus sophistiqués et différenciés d'un assureur à l'autre: assistance routière, assistance maritime, assistance juridique, assistance à domicile, assistance aux victimes d'incidents violents, assistance vie courante, assistance convalescence, info-santé, assistance internationale, programmes d'aide aux employés, etc.

Les services d'assistance permettent aux assureurs de se donner une plus grande visibilité. Mieux encore, grâce à l'assistance,

qui est un service positif, elles peuvent redorer leur image, négativement associée aux recours à l'assureur en cas de sinistre.

11. La fréquence des accidents aériens est constatée chez les transporteurs en difficultés financières

Quatre chercheurs du Centre de recherche sur les transports ont publié en juin dernier une étude inédite dans la revue *Journal of Econometrics*, une revue prestigieuse en sciences économiques. En effet, les quatre chercheurs du CRT, dont deux sont professeurs à l'École des Hautes Études Commerciales, Georges Dionne, François Gagnon, Charles Vanasse et Robert Gagné, démontrent que les accidents d'avion sont plus fréquents chez les transporteurs ayant des niveaux de dette élevés. En élaborant une méthode de calcul tenant compte de la variable financière, associée aux accidents survenus entre 1976 et 1987 dans 120 compagnies aériennes à propriété canadienne, ils ont conclu à un lien de cause à effet.

L'intérêt de cette étude est d'inciter les grandes compagnies à investir raisonnablement dans la prévention ou la sécurité et l'entretien, bien que cela coûte cher. Une autre conclusion de l'étude a trait au fait que les agences de réglementation de la sécurité aérienne devraient avoir accès aux données financières des transporteurs.

12. Le harcèlement sexuel en milieu de travail

Dans une récente publication d'affaires, le cabinet d'avocats Bélanger Sauvé tente de jeter un éclairage sur une décision récente de la Cour supérieure sur un cas de harcèlement sexuel et sur la portée de l'obligation de l'employeur en cette matière. Dans cette affaire, une salariée poursuivait le directeur général de son entreprise à la suite de harcèlement sexuel au cours de son emploi. Congédié, le directeur général poursuivait son ancien employeur en lui réclamant une indemnité de départ.

Cette étude nous incite à poser certaines questions, d'une part sur la définition du harcèlement sexuel et, d'autre part, sur la responsabilité de l'employeur.

Si l'on sait pertinemment que certains gestes sont carrément du harcèlement sexuel, tels les caresses ou attouchements d'un supérieur hiérarchique désireux d'obtenir les faveurs d'une employée subalterne, il est plus difficile de conclure que de petits mouvements, une tape sur l'épaule, une note gentille et humoristique, un compliment ou même une invitation à déjeuner, constituent, lorsque pris isolément, du harcèlement sexuel.

La décision rendue dans le litige dont il est fait allusion prend en compte la somme des événements, leur continuité dans le temps, les sous-entendus, les allusions à la situation d'autorité du supérieur, permettant au tribunal de congédier le directeur général et de l'obliger à indemniser la victime des dommages subis.

Selon la Cour, le harcèlement sexuel peut aussi être psychologique, lorsqu'on y décèle une attaque répétée de la bulle dont s'entoure une personne et de la capacité de cette personne à accepter ou à refuser une telle relation de travail.

En ce qui concerne l'employeur, il lui appartient d'être diligent en surveillant la conduite de chaque employé et d'éliminer le plus rapidement possible, dès qu'une telle manifestation est portée à sa connaissance, toute forme de sollicitation à connotation sexuelle non désirée, directe ou non directe, même la plus inoffensive.

13. Le paiement d'un témoin par un assureur

Une des plus importantes sociétés d'assurance au Canada avait promis par contrat une somme de 50 000 dollars à un témoin pour qu'il vienne dire la vérité à la Cour. Mais le tribunal n'a pas semblé avoir été impressionné par la manoeuvre, puisqu'il a rejeté complètement le témoignage acheté à prix fort.

Selon de nombreux juristes, scandalisés, cette façon de procéder discrédite la justice face aux gens ordinaires qui n'ont pas les moyens financiers de se payer de tels témoins.

Il est vrai que la manoeuvre est hautement inhabituelle. Elle ne peut s'expliquer que par la volonté des assureurs de lutter contre la fraude, un fléau de plus de deux milliards de dollars annuellement au Canada.

14. La preuve par polygraphe

Nous revenons sur un sujet abordé dans une chronique précédente (Faits d'actualité, Octobre 1997). Les assureurs pourraient éventuellement déposer en Cour une preuve recueillie par un rapport d'expert concluant qu'une personne a menti au sujet d'une réclamation. Un jugement récemment inscrit en Cour supérieure ouvre la porte à l'admissibilité et à la reconnaissance juridique d'une telle preuve.

Dans la foulée de ce jugement, le Bureau d'assurance du Canada (BAC) vient d'établir un guide d'utilisation du polygraphe avec la collaboration du Service anti-crime des assureurs (SACA).

En effet, dans le cas d'une réclamation suspecte, le recours au polygraphe ne doit être exercé qu'après une enquête approfondie sur la réclamation supposée frauduleuse et uniquement s'il existe des doutes sérieux, après enquête, sur le sort d'une telle réclamation. De plus, l'assureur devrait nommer une personne responsable des questions relatives au polygraphe, qui aurait la décision ultime d'y recourir ou non. Il devrait ensuite informer l'assuré des motifs qui l'incitent à refuser le paiement de l'indemnité et ne pas manquer de lui faire comprendre qu'il est libre d'accepter ou de refuser le test de vérité par le mécanisme polygraphique.

L'examen polygraphique ne doit être fait que par un expert reconnu et qualifié, que la séance soit enregistrée en mode vidéo ou audio, que l'assuré y ait consenti par écrit et qu'il ait été informé qu'il demeure libre de quitter les lieux en tout temps. Enfin, si l'examen s'avérait négatif pour l'assureur, ce dernier devrait procéder au règlement du sinistre le plus rapidement possible.

15. Le bilan des inondations européennes de l'été 97

Les inondations de l'été 1997 en Europe centrale, localisées principalement en Pologne, en Allemagne et en Tchécoslovaquie, ont laissé des traces non seulement sur le sol, mais aussi dans les livres des assureurs et des réassureurs. On a estimé à un milliard de dollars le montant des sinistres assurés et à 10 milliards de dollars les pertes économiques totales découlant de ces inondations. On se souviendra que l'Allemagne avait mobilisé quelque 9000 militaires et 5000 bénévoles pour installer ou renforcer les digues de sacs de sable sur les rives déchaînées de l'Oder.

16. Les 50 plus grands assureurs mondiaux

Dans son édition du 22 septembre 1997, le Wall Street Journal publiait la liste des plus grandes sociétés d'assurance dans le monde pour l'exercice terminé le 31 décembre 1996. On observe que les trois premières sociétés sont japonaises. Le premier assureur canadien sur la liste, la Sun Life, se classe au 48^e rang. Voici le tableau des huit premiers assureurs mondiaux (en millions de dollars):

AXA-UAP, le numéro un européen, qui réalise un chiffre d'affaires d'environ 76 milliards de dollars, pourrait bientôt céder sa place à l'assureur allemand Allianz, suite à une offre de rachat des AGF, le numéro deux de l'assurance française, qui fait déjà l'objet d'une OPA inamicale de l'italien Generali. Si l'offre de

Allianz est acceptée et à moins d'une nouvelle offre de Generali, l'assureur munichois reprendrait sa place de leader européen de l'assurance grâce au chiffre d'affaires confondu des deux groupes qui s'élèverait à 90 milliards de dollars.

ASSUREURS	RANG	ACTIFS	CAPITAL	REVENU NET
NIPPON LIFE	1	345 731	5 165	2 722
ZENKYOREN	2	260 271	3 247	116
DAI-ICHI MUTUAL LIFE	3	242 046	3 609	1 188
AXA (France)	4	217 266	19 970	734
ALLIANZ (Allemagne)	5	202 392	16 625	1 072
SUMITOMO (Japon)	6	201 968	2 459	1 808
METROPOLITAN LIFE (U.S.)	7	188 871	12 132	853
UAP (France)	8	181 431	16 943	- 1 242

17. Un jugement de 2 millions de dollars contre un chirurgien

La Cour d'appel du Québec a confirmé à l'unanimité un jugement rendu par la Cour supérieure en 1995 contre un chirurgien. La victime souffrait de problèmes digestifs. Son chirurgien a conclu que son problème de pierres à la vésicule biliaire devait être traité par l'ablation de cet organe et aussi de l'appendice. Opérée, elle dû être réopérée à nouveau neuf jours plus tard, souffrant d'une occlusion intestinale. Elle est sortie paralysée de cette seconde opération.

Le jugement rendu contre le chirurgien s'élève à 1 958 949 dollars. Le total, y compris les intérêts, dépasse 2,5 millions de dollars. Selon le tribunal, le médecin a commis une seule faute, mais majeure, en ne prenant pas au sérieux le risque d'opération de sa patiente.

18. La Chine est ouverte à la Münchener Rück

La Münchener Rück, le premier réassureur mondial, vient d'ouvrir deux bureaux de représentation en République Populaire de Chine, l'un à Pékin, l'autre à Shanghai. Ainsi prend-elle ses dispositions face à la poursuite de la croissance dynamique et au processus de libéralisation dans l'industrie chinoise des assurances.

19. Les banques françaises inaugurent leur nouveau système de contrôle interne

En vertu d'une réglementation adoptée en début d'année, les institutions françaises de crédit sont assujetties à des contraintes très serrées en matière de mesures de surveillance des risques et des procédures de contrôle interne. Outre les principes de saine gestion, les banques doivent opter pour la création de comités d'audit.

Certaines dispositions sont par contre jugées plus épineuses. Le texte réglementaire impose que soit mesuré le risque de taux d'intérêt global, c'est-à-dire le taux pour la totalité du bilan et du hors-bilan, pour l'ensemble des activités de crédit et de marché. Les autorités réglementaires imposent aussi aux banques de procéder à la sélection des risques de crédit en tenant compte de leur rentabilité, après une analyse exhaustive des charges et produits.

20. La mort de la princesse: quels sont les assureurs de responsabilité ?

Suite au décès accidentel, en août dernier, de la princesse Diana, de son ami Dodi al-Fayed et du chauffeur de la voiture, les assureurs de dommages qui sont impliqués sont les suivants:

- L'Auxiliaire, qui couvrait la société de location de la Mercedes de luxe dans laquelle les victimes avaient pris place;
- AXA et UAP assuraient, à parts égales, la responsabilité civile du Ritz, l'hôtel où la voiture était nolisée.

La hauteur exacte des avis de sinistre n'est pas encore connue.

21. Les conséquences informatiques du passage à l'an 2000 ou le risque du millénaire nouveau

Une récente publication du cabinet d'avocats Ogilvy Renault, Info Express, Octobre 1997, fait état des défis posés aux entreprises à l'arrivée de l'an 2000. Parmi les principaux problèmes, les auteurs mentionnent que les concepteurs d'appareils informatiques ont voulu, du moins jusqu'à la fin des années 1980, optimiser l'espace-mémoire, précieux et rentable pour le stockage de données, en ne désignant l'année que par les deux derniers chiffres. Par exemple, pour représenter l'année 1970, on a conservé en mémoire les chiffres « 70 ». Il s'ensuit que les seuls chiffres « 00 » seront mémorisés à l'aube de l'année 2000 et que l'horloge interne de l'ordinateur les attribuera alors à l'année 1900. Nous découvrons

avec stupéfaction que nos appareils informatiques n'ont pas été conçus pour survivre au *XX^e* siècle.

Parmi les erreurs qui risqueraient alors de se produire par l'horloge informatique déboussolée, si aucun remède n'était apporté, et qui risqueraient de nuire aux activités commerciales et même d'engendrer des pertes financières énormes, on mentionne des erreurs d'identification, de calcul, de validation, de traitement de données, d'exécution de procédés de fabrication automatisées.

On pourra également s'attendre à de nombreux litiges. Selon les experts, les poursuites en justice d'entreprises lésées par les conséquences informatiques du passage à l'an 2000 pourraient coûter de fortes indemnités aux sociétés d'assurance. De tels litiges sont déjà commencés. Par exemple, un supermarché américain vient d'intenter un procès contre son fournisseur de caisses enregistreuses, lesquelles ne reconnaissent pas la fatidique date 2000.

Chez les assureurs, on craint également un regain de sinistralité lié au virus de l'an 2000 (appelé le Y2K, pour year, 2 et K signifiant mille). La facture pourrait être alimentée par des sinistres de différentes natures. Par exemple, des dysfonctionnements peuvent désorganiser les services chargés de calculer les indemnités de retraite et ne parvenant pas à trouver le nombre d'années travaillées d'un salarié, des cas de mauvaises manipulations engendrant des retards de livraison dans les entreprises de transport maritime ou aérien. Les prestations pourraient venir autant du domaine l'assurance informatique, de l'assurance de responsabilité civil, de l'assurance responsabilité de produit, ou de l'assurance de la responsabilité des administrateurs, à moins, bien sûr, que l'on commence à exclure les sinistres de type Y2K !

Le défi informatique de l'an 2000 n'est pas tant de résoudre ce problème pour lequel il existe déjà diverses solutions, mais plutôt et plus globalement d'inciter les administrateurs et les dirigeants à examiner le degré de dépendance de leur entreprise à l'égard des données informatiques et saisir le risque auquel leur entreprise est exposée par le défaut de reconnaître la cause et l'effet de ce problème informatique.

NEWS FROM IBC / NOUVELLES DU BAC

by various IBC's contributors /
par différents collaborateurs du BAC*

I. First Annual Financial Affairs Symposium / Premier colloque annuel sur les affaires financières by/par Stuart Kistruck

On April 23, 1997 we held our first annual financial affairs symposium. It was a huge success.

Our objective was to better inform and involve our members in the resolution of the financial issues that IBC is addressing. There was several indicators that we were successful in achieving our goal.

We have decided to hold the event again next April. The location will remain in Toronto, and we will strive to make the conference even stronger next year.

Proceedings have been completed and sent to participants. They are available to other interested parties for a nominal fee. For more information call Tracy Waddington (416) 362-2031.

Financial Affairs, June 1997, A quarterly report from IBC's Financial Affairs Committee.



Le premier colloque annuel sur les affaires financières, tenu le 23 avril dernier, a connu un immense succès.

Il s'agissait de mieux informer nos membres au sujet des questions financières dont traite le BAC et de les faire participer à la recherche de solutions. Plusieurs indices témoignent de notre réussite.

Nous répéterons l'expérience en avril prochain, toujours à Toronto, et nous tenterons de rendre le colloque encore plus constructif.

* La Revue tient à exprimer sa gratitude à M. Robert Tremblay, directeur des relations publiques du Bureau d'assurance du Canada pour son aimable collaboration.

Les actes du colloque ont été rédigés et transmis aux participants. On peut aussi en obtenir copie à peu de frais en communiquant avec Mme Tracy Waddington au (416) 362-2031.

Affaires Financières, Juin 1997, Rapport trimestriel du Comité des affaires financières.

2. Tax Panel / Groupe de travail sur la fiscalité by/par David Hartman

Earthquake reserves

OSFI released a draft reserve formula in April. Several companies have participated in providing OSFI with data to test the formula. The Tax Panel Subcommittee on Earthquake has reviewed the draft. Based on the feedback from this group and IBC's Earthquake working group, IBC has submitted recommendations to OSFI for modifying the reserve formula. We should hear OSFI's final reserve recommendation by the end of May. The Tax Committee will then review this reserve for tax implications.

Mark-to-market smoothing

The committee has completed a draft discussion paper, recommending that IBC adopt a position in favour of smoothing the impact of mark-to-market valuation of securities. In particular, it is recommended that IBC pursue changes to current income tax provisions to enable P&C insurers to make a one-time election to smooth the tax impact of mark-to-market valuation of equities. The recommended alternative would have the following benefits over the current situation:

- improve insurers ability to predict the year-end tax liability leading to more accurate installments and more efficient use of cash and liquid investments.
- improve government's ability to predict annual tax revenues from P&C insurers.
- correct the excessive income tax rates incurred by foreign insurers, in some cases in excess of 60 %, as a result of the current provisions.

Financial Affairs, June 1997, A quarterly report from IBC's Financial Affairs Committee.



Réserves pour tremblement de terre

Le BSIF a publié un projet de formule servant au calcul de ces réserves en avril. Plusieurs sociétés lui ont fourni des données aux fins d'essai de la formule. Le Sous-comité des tremblement de terre du Groupe de travail sur la fiscalité a examiné le projet. Le BAC s'est appuyé sur les commentaires du Sous-comité et de son propre groupe de travail sur les tremblements de terre pour proposer certaines modifications de la formule au BSIF. Ce dernier devrait émettre sa recommandation finale d'ici la fin de mai, après quoi le Groupe de travail en étudiera les répercussions au plan fiscal.

Lissage des évaluations au prix du marché

Le Comité a ébauché un document de travail dans lequel il recommande que le BAC souscrive au lissage de l'impact de l'évaluation des titres au prix du marché. Il recommande plus particulièrement au BAC de réclamer la modification de la législation fiscale pour permettre aux assureurs de dommages de faire un choix unique pour lisser l'impact fiscal de l'évaluation des titres au prix du marché. Cette option offrirait les avantages suivants par rapport à la situation existante:

- il serait plus facile pour les assureurs de prévoir leur obligation fiscale en fin d'année, et donc de verser des acomptes plus justes et de faire un meilleur usage de leurs liquidités et des placements liquides;

- il serait plus facile pour le gouvernement de prévoir les recettes fiscales annuelles provenant des assureurs de dommages;

- on pourrait revoir les taux effectifs d'impôts excessifs (ils dépassent 60 % dans certains cas) auxquels sont assujettis les assureurs étrangers en vertu des dispositions existantes.

Affaires Financières, Juin 1997, Rapport trimestriel du Comité des affaires financières.

3. Financial Issues / Finances by/par Norm McIntyre

IBC's Financial Products

The industry supports most of the recommendations made by the subcommittee to improve IBC's financial products. The recommendations for the Industry Employment survey were implemented in time for the 1996 program. Changes to the Expense Allocation Program are to be phased in as resources allow. The proposal to merge the Auto Experience Survey, the Provincial Loss Ratio

Program and Analysis of Profit and Loss were not supported by the industry.

The subcommittee agreed that the next step would be to form a smaller group to assist in revising the instructions to the Expense Allocation Program.

Discounting

Discounting remains the subcommittee's number one priority. Norm McIntyre, Graham Cudlipp and Grant Kelly met with Mike Hale, Richard Holder, André L'Espérance and Naren Sheth of OSFI to discuss OSFI's Draft Discussion Paper. OSFI intends to release this paper to the industry by the end of May 1997. The paper proposes that OSFI withdraw its prohibition on discounting of actuarial liabilities once it is satisfied that appropriate guidance has been implemented.

OSFI requires that:

- 1) The CIA finalise and approve its Consolidated Standards of Practice, including the Provision for Adverse Deviation which would allow accounting for actuarial liabilities on a discounted basis.
- 2) The CIA develops, finalizes and approves further guidance and standards that address determining the appropriate discount rate, payment patterns and appropriate reinvestment rate for long tail business.

In a wide ranging discussion the members of the subcommittee decided the following:

International Accounting Standards and GAAP are currently evolving. This evolution places much more importance on concepts like time value of money and fair value. The discounting of loss reserves is a small part of these larger time value and money issues. These international standards will include an examination of the entire balance sheet and not study liabilities in isolation. Uniformity of international accounting methods and income measurement is important and OSFI should not mandate discounting until these more comprehensive standards are in place. To do otherwise would make Canadian Financial Statements less comparable internationally. It is important that OSFI take the time to ensure that the introduction of discounting can be successful.

Financial Affairs, June 1997, A quarterly report from IBC's Financial Affairs Committee.



Produits financiers

L'Industrie appuie la plupart des recommandations du Sous-comité pour améliorer les produits financiers du BAC. Celles visant l'enquête sur l'emploi dans l'industrie ont été instaurées à temps pour 1996. Les modifications du Programme d'affectation des dépenses seront apportées progressivement en fonction des ressources disponibles. L'industrie a rejeté le projet de fusion de l'enquête sur le secteur de l'assurance automobile, du programme du ratio sinistres-primés provincial et de l'analyse des profits et pertes.

Le Sous-comité a accepté de former un plus petit groupe pour appuyer la refonte des instructions afférentes au programme d'affectation des recettes.

Actualisation

Ce dossier demeure la priorité numéro un du sous-comité. Norm McIntyre, Graham Cudlipp et Grant Kelly ont rencontré Mike Hale, Richard Holder, André L'Espérance et Naren Sheth, du BSIF, pour discuter du projet de document organisme. Le BSIF entend le diffuser à l'industrie d'ici la fin de mai. Dans ce document, le BSIF propose de cesser d'interdire l'actualisation des provisions techniques lorsqu'il sera convaincu que les méthodes d'actualisation appropriées auront été adoptées.

Le BSIF exige que:

1) l'ICA termine et approuve ses normes de pratique consolidées, dont celle sur la provision pour écart négatif, ce qui permettrait la constatation des provisions techniques actualisées;

2) l'ICA développe, termine et approuve d'autres consignes et normes sur la détermination du taux d'actualisation, des calendriers de paiement et des taux de réinvestissement appropriés dans le cas des activités à long terme.

À la suite d'une discussion générale, les membres du sous-comité ont conclu ce qui suit:

Les normes comptables internationales et les PCGR évoluent, ce qui rehausse nettement l'importance de concepts comme la valeur de rendement de l'argent et la juste valeur. L'actualisation des provisions pour pertes est un élément modeste des questions plus générales liées à la valeur de rendement de l'argent. Ces normes internationales prévoient l'examen de l'ensemble des bilans, et non l'étude du passif en vase clos. Il importe d'uniformiser les méthodes comptables internationales et la mesure du rendement,

et le BSIF devrait reporter l'entrée en vigueur de l'actualisation jusqu'à ce que ces normes plus générales soient en place, sans quoi les états financiers canadiens seront moins comparables sur la scène internationale. Il importe que le BSIF se donne du temps pour assurer la mise en oeuvre réussie de l'actualisation.

Affaires Financières, Juin 1997, Rapport trimestriel du Comité des affaires financières.

4. Regulatory Issues / Réglementation by/par Phil Watson

Minimum Asset Test (MAT)

At the May 20 meeting of the Financial Affairs committee there was a lengthy member discussion concerning OSFI's minimum asset test, risk based capital and the idea of a capital standard for Canadian insurers. The majority of members agreed that a draft letter to OSFI on this subject should be brought forward to the IBC Board of Directors with the support of the Committee. The letter proposes that a joint IBC/OSFI task force should be struck to consider modifications to the current test. The draft stresses that the fundamental framework of the current test is sound, and that IBC opposes introduction of a US risk based capital model. However, we argue that amendments in the test would strengthen the ability of OSFI and the industry to manage risk.

Standards of Sound Business and Financial Practices

The CLHIA Steering Committee (composed of representatives from CLHIA, CompCorp, OSFI and Quebec's Inspector-General), which is now looking at the development of self-assessment compliance mechanism for the life insurers' new standards, has invited two representatives from IBC to observe this process.

Privacy Code

IBC's Model Personal Information Code has been translated into French and will be sent to members shortly. IBC has reviewed the applicability of IBC's new privacy code to companies operating in Quebec (and which are already subject to the privacy provisions of Bill 68), and will shortly issue an opinion that there is no conflict between IBC's privacy code and Bill 68.

An ad hoc group has been formed to work on developing a workbook or operations manual to accompany IBC's new privacy code. The schedule for completion of this work is the fall 1997.



Test de suffisance de l'actif (TSA)

Lors de leur séance du 20 mai, les membres du Comité des affaires financières ont longuement discuté du TSA du BSIF, du capital à risque et du principe d'une norme de capitalisation pour les assureurs canadiens. Ils ont décidé à la majorité de soumettre au conseil d'administration du BAC un projet de lettre au BSIF à ce sujet. On y propose de créer un groupe de travail mixte BAC/BSIF pour examiner la modification du test existant. On y souligne que le cadre fondamental du test en vigueur est sain et que le BAC s'oppose à l'adoption du modèle américain du capital à risque, bien qu'il estime que la modification du test ajouterait à la capacité du BSIF et de l'industrie de gérer le risque.

Normes de pratiques commerciales et financières saines

Le Comité directeur de l'ACCAP, formé de représentants de l'ACCAP, de la SIAP, du BSIF et de l'Inspecteur général des institutions financières du Québec, qui étudie l'élaboration de mécanismes d'observation de l'autocotisation pour les nouvelles normes régissant les assureurs vie, a invité deux représentants du BAC à titre d'observateurs.

Code de protection de la vie privée

La traduction française du Code modèle de protection des renseignements personnels du BAC est terminée et sera bientôt transmise aux membres. Le BAC a examiné l'assujettissement des sociétés oeuvrant au Québec (et qui sont déjà visées par la Loi 68 sur la protection des renseignements personnels) à son nouveau Code de protection de la vie privée et émettra sous peu un avis indiquant que le Code et la Loi 68 ne sont pas incompatibles.

Un groupe spécial a été mis sur pied pour élaborer un guide ou un manuel devant accompagner le nouveau code de protection de la vie privée du BAC. Ce document devrait paraître à l'automne 1997.

Affaires Financières, Juin 1997, Rapport trimestriel du Comité des affaires financières.

CHRONIQUE JURIDIQUE

par Rémi Moreau

Principes tirés de jugements récents

Cette chronique comporte deux changements, l'un de forme, l'autre de fond. La Revue n'étant pas, en soi, une revue juridique, nous avons d'abord voulu simplifier, abrégé nos commentaires. Sur le fond, il nous a semblé utile de faire ressortir exclusivement l'essence même du jugement, sa substantifique moelle. Dans la plupart des cas, nous avons oublié les faits et les savantes argumentations: seuls sont retenus les principes dégagés par le magistrat.

Les jugements sont tirés du Recueil en responsabilité et assurance, fascicule 3, 1996, publié par la Société québécoise d'information juridique.

1. Assurance automobile - renouvellement du contrat

M. le juge Chamberland rappelle que le contrat d'assurance automobile constitue une exception législative à la règle générale voulant que le contrat prenne fin à son échéance. Ce contrat est renouvelé de plein droit, à moins d'un avis contraire.

Cour d'appel - *Economical, compagnie mutuelle d'assurances c. Banque de Nouvelle-Écosse*, [1996] R.R.A. 565 à 571.

2. Assurance de biens - subrogation

L'ancien article 2576 C.c. énonce, à l'instar du nouvel article 2474 C.c.Q. le remplaçant, que l'assureur ne peut jamais être subrogé contre les personnes qui font partie de la maison de l'assuré. (Notre soulignement) Cette expression a donné lieu à une volumineuse jurisprudence, dont la dernière en date. Dans cette affaire, le tribunal était appelé à interpréter si un ouvrier indépendant engagé par l'assuré, à titre de menuisier, pour exécuter certains travaux, devait être considéré comme faisant partie de la maison de l'assuré.

M. le juge Gendreau, reprenant la règle dégagée dans l'arrêt *Gagné c. Groupe La Laurentienne*, observe que l'expression comporte une caractéristique d'intimité, de proximité. Fait partie de la maison de l'assuré celui qui est un membre de la famille immédiate ou un préposé exécutant une tâche domestique, souvent récurrente, suivant un agenda précis et pour une durée indéterminée, ce qui n'était pas le cas de l'ouvrier engagé dans l'affaire ici décrite.

Cour d'appel - *La Compagnie d'assurance Missisquoi c. Gaston Duquette*, [1996] R.R.A. 601 et 602.

3. Assurance de personnes - effet du paiement de la valeur de rachat

L'article 2525 C.c. stipulait que la remise en vigueur du contrat ne peut être demandée si la valeur de rachat a été payée. Le but de cet article, aujourd'hui remplacé par l'article 2431 C.c.Q., est de limiter le droit de remise en vigueur de l'assurance accordé à un assuré qui n'a pas payé sa prime. Le principe de la liberté contractuelle prime s'il n'y a pas de disposition précise dans le Code. Dès que l'assureur reçoit une demande de rachat de l'assuré, le contrat d'assurance prend fin et l'assureur doit payer la valeur inscrite au contrat.

Cour d'appel - *Rosaire Therrien c. Canada Vie*, [1996] R.R.A. 592 à 594.

4. Responsabilité de l'intermédiaire

L'appelante reproche à son courtier d'avoir failli à son devoir de conseil en ne lui proposant pas une couverture d'assurance qui n'avait pas été demandée par elle mais qui lui aurait été très utile au regard d'une réclamation refusée par l'assureur. M. le juge Rothman comprend que le courtier a une obligation générale de renseignement et de conseil envers ses clients. Cependant, selon le contexte de son mandat, le courtier n'est pas tenu de prévoir tous et chacun des facteurs qui peuvent influencer sur une garantie d'assurance.

Cour d'appel - *2164-6930 Québec Inc. C. Agence J.L. Paillé Compagnie Ltée*, [1996] R.R.A. 549 à 553.

5. Assurance terrestre (assurance de personnes et assurance de dommages) - faute intentionnelle

M. le juge Bernard retient que la faute intentionnelle d'un associé ne peut faire perdre à l'autre coassuré le bénéfice de

l'assurance, en vertu de l'effet combiné des articles 2414 et 2464 du Code civil du Québec, qui rendent nulle la clause d'un contrat d'assurance terrestre qui fait supporter par un assuré innocent la faute intentionnelle d'un autre assuré.

Cour supérieure - *Alain Poulin et al c. Sun Alliance Canada, compagnie d'assurances et al*, [1996] R.R.A. 628 à 638.

6. Assurance vol - valeur à neuf

M. le juge Côté retient que les demandeurs n'ont pas rempli les conditions imposées pour obtenir la garantie étendue à la valeur à neuf, à savoir l'obligation de remplacer les biens volés dans les meilleurs délais, au sens de la police. Les demandeurs n'ont pas été empêchés de procéder au remplacement des objets, en l'espèce dans un délai de moins de six à huit mois après le sinistre. Il y a donc lieu de n'accorder aux demandeurs qu'une indemnité d'assurance sur la base de la valeur des biens au jour du sinistre (c.-à-d., la valeur dépréciée).

Cour supérieure - *Roger Savage c. La Laurentienne Générale compagnie d'assurance Inc.*, [1996] R.R.A. 675 à 680.

7. Assurance de biens - faute intentionnelle

En vertu de l'article 2464 C.c.Q., l'assureur n'est jamais tenu d'indemniser l'assuré en raison d'un préjudice résultant de la faute intentionnelle. Les circonstances qui ont entouré l'incendie sont telles qu'elles créent une présomption voulant que ce soit les demandeurs qui, en toute probabilité, ont allumé l'incendie. M. le juge Tellier souligne que le fardeau de la preuve, normalement imposé à l'assureur, est alors déplacé et repose sur les demandeurs. Faute de fournir des explications satisfaisantes, ils sont déchus de leur droit à l'assurance.

Cour supérieure - *André Frito Jules et al c. La Compagnie d'assurance mutuelle Wawanesa*, [1996] R.R.A. 700 à 764.

8. Assurance de biens - «garantie tous risques, sauf»

À la suite d'une fraude, par laquelle la demanderesse s'est fait payer la marchandise achetée par un faux chèque certifié, celle-ci réclame une indemnité en s'appuyant sur une assurance tous risques. Mme la juge Lemelin observe que la garantie tous risques, en assurance de biens, s'applique uniquement dans le cas d'une perte matérielle (*direct physical loss or damage*). En l'espèce, la

demanderesse assurée a perdu le montant du prix de vente mais non le bien lui-même.

Cour supérieure - *Bytewyde Marketing Inc. c. Compagnie d'assurance Commercial Union*, [1996] R.R.A. 757 à 760.

9. Assurance invalidité

Le demandeur est invalide au sens de la police d'assurance, qui définit l'invalidité comme « tout état résultant d'une blessure ou d'une maladie qui rend l'assuré incapable d'exercer toute occupation à laquelle il serait apte par son éducation, sa formation ou son expérience ». Il est mis en preuve qu'il n'a d'autre expérience ou formation que celle de mineur première classe et de foreur-dynamiteur, acquise depuis l'âge de 18 ans jusqu'à son accident. M. le juge Lesage estime qu'un emploi qui ne correspond pas à cette formation ou à cette expérience n'est pas une occupation convenable au sens de la police et que toute autre suggestion d'emploi, même dans le domaine minier, n'est qu'une hypothèse qui ne peut dégager l'assureur de son obligation d'indemniser son assuré, c'est-à-dire de lui verser une prestation de 2 000 dollars par mois.

Cour supérieure - *Jean-François Tremblay c. La Mutuelle du Canada*, [1996] R.R.A. 644 à 651.

10. Assurance de responsabilité civile - frais d'enquête publique

L'assurance de responsabilité a pour but d'indemniser l'assurée, en l'occurrence une corporation municipale, en raison des conséquences d'une poursuite civile intentée contre elle. L'assureur paie, d'une part, tout montant alloué par le tribunal en raison de sa responsabilité civile, à concurrence du montant d'assurance, et, d'autre part, les frais de défense encourus à la suite d'une telle poursuite civile. Cependant, les frais engagés par l'assuré, tels les honoraires d'un second avocat, pour veiller à ses intérêts dans le cadre d'une enquête publique du coroner, ne sont pas couverts par la garantie de défense en assurance de responsabilité.

M. le juge rappelle qu'une enquête du coroner n'a pas pour but de déterminer la responsabilité d'une personne et que la demanderesse n'était pas obligée, dans les circonstances, de recourir aux services d'un deuxième avocat. Elle ne devait le faire, si telle était son intention, qu'à ses propres frais et non aux frais de l'assureur de responsabilité, au sens du contrat d'assurance.

Cour supérieure - *La Ville de l'Ancienne-Lorette c. La Compagnie d'assurance Scottish et York*, [1996] R.R.A. 708 à 713.

11. Assurance de responsabilité professionnelle - défense de l'assuré

L'assuré, arpenteur-géomètre, poursuivi en responsabilité professionnelle, refuse les services d'un avocat choisi par l'assureur pour sa défense. Le choix de l'assureur découle d'une condition de la police. L'assuré présente une requête visant à faire déclarer qu'il peut engager un avocat de son choix et que l'assureur doit en payer les coûts. Mme la juge Morneau estime que l'assuré ne peut contourner les dispositions d'un contrat d'assurance et imposer à l'assureur des obligations qu'il n'a pas assumées. L'assuré ne peut assujettir l'assureur au bon vouloir d'un avocat choisi par lui pour défendre ses intérêts mais aussi ceux de l'assureur. Au cas contraire, les conséquences, d'exprimer la juge, seraient désastreuses.

Cour supérieure - *Michel Sicé c. La Souveraine compagnie d'assurance générale et Ordre des arpenteurs-géomètres*, [1996] R.R.A. 804 et 805.

12. Assurance automobile - aptitude à conduire une automobile

Le contrat d'assurance automobile comporte la restriction suivante à l'effet qu'il est interdit de faire usage d'une automobile sans être soit autorisé par la loi, soit apte à conduire ou à faire fonctionner le véhicule. (Nos soulignements) Le tribunal s'est penché sur ces deux expressions. La seconde vise la capacité naturelle ou juridique de conduire; la seconde vise la reconnaissance de cette capacité par l'émission d'un permis. M. le juge Bossé précise que ces deux conditions ne sont pas cumulatives mais bien alternatives. Il mentionne aussi que la seconde, traduite en anglais par « *qualified to drive* », n'évoque pas l'état physique ou mental du conducteur au moment de l'accident, mais plutôt les qualités nécessaires qu'il a acquises.

Il n'y a donc pas de dérogation au contrat d'assurance, dans les circonstances de l'espèce où le conducteur avait une alcoolémie supérieure à celle permise. Conclure autrement, d'exprimer le juge, entraînerait la possibilité absurde qu'un assureur refuse d'indemniser son assuré au motif que ce dernier était dans un état de fatigue au moment de l'accident. Nous observons que le tribunal ne trouve pas absurde, cependant, qu'un assuré conduise en état d'ébriété.

Cour du Québec - *Compagnie d'assurance du Québec c. Luc Belzile*, [1996] R.R.A. 857 à 859.

REINSURANCE DIALOGUE

between Christopher J. Robey
and David E. Wilmot

November 20, 1997

Dear Mr. Wilmot,

Annual aggregate deductibles

In your last letter, you make some interesting and valid theoretical points concerning the use of annual aggregate deductibles, but you ignore the reality of the reinsurance marketplace.

Reinsurers' pricing of any reinsurance contract is the result of a combination of mathematical calculations and commercial considerations. Why else would the "minimum" rate on line for catastrophe covers wander between 1% and 2% with no change in exposure? And reinsurers differ in the result of their mathematical pricing, even before commercial considerations come into play.

Some of the points you raise for consideration in the comparative pricing of an excess of loss cover with and without an annual aggregate deductible are really red herrings. The additional cost for accounting, systems and actuarial work is surely so small as to be lost in the lack of precision of the underlying pricing calculations.

Your discussion of the annual aggregate deductible suggests that you see it applying only in layers with some claims frequency. It is also quite commonly found in low layer catastrophe contracts, although more often referred to there as a second loss or drop down cover. In such covers, there can be no additional administration costs attached to it.

The authors:

Christopher J. Robey is Chief Operating Officer of Aon Re Canada.

David E. Wilmot is Manager and Chief Agent for Canada, Frankona Reinsurance Company.

As you suggest, an annual aggregate deductible is not really a deductible at all but part of the premium. As part of the pricing process, therefore, it is subject to the full variations of attitudes, preferences and philosophies of reinsurers in an active marketplace.

Although we agree that they are a pricing mechanism rather than a true deductible, they are generally looked at by regulators and analysts as a deductible. I recall a case several years ago when a provincial regulator objected to a ceding company having an annual aggregate deductible of \$1 million. There was no certainty that the aggregate deductible would be exhausted, but the regulator nonetheless found it acceptable for the company to replace it by a reinsurance costing a fixed \$1 million in premium.

I would not agree with you that annual aggregate deductibles are a lot more common in Canada than in Europe, although they probably are less common in the United States. However I think this is because of a difference in market dynamics rather than the theory of the cover itself. American companies, in my experience, carry much lower retentions than Canadian companies of similar size and portfolio, resulting in the reinsurance of predictable losses to a far greater extent than in Canada. The only reason I have been able to find for this phenomenon is the importance of rating agencies, such as Best's, which give considerable weight to the potential volatility of a company's results as measured by its retention. This would include an aggregate retention, making such a device less attractive to an American insurer.

It is interesting to compare the effect of an aggregate deductible, which you do not seem to favour, with that of a swing rate, a pricing mechanism much more popular with reinsurers but generally avoided by ceding companies. In practice, there is little difference between the two, since the swing in a swing rate is no more than an aggregate deductible disguised as an additional premium. The key difference is that the aggregate deductible is fixed, whereas the swing rate increases the premium faster than the losses which trigger it.

The predictability of catastrophes

Reinsurers seem headed for another year of good results, both in Canada and around the world, to a large extent because of the lack of major catastrophes. We know that this is not permanent profit, but rather premium paid in advance and held by reinsurers in trust for their ceding companies when the catastrophe does happen. This would be clearer if reinsurers segregated this trust fund as a

distinct part of their surplus. However, that is a subject for another day. What it does do is highlight the importance of catastrophes to the annual results of reinsurers.

It is not surprising, therefore, that reinsurers, and insurers are investing large sums looking for a better method of predicting catastrophes before they happen. They also follow closely the work of others doing the same thing. Professor William Grey at Colorado State University in the United States has developed a complex method of predicting the number and strength of Atlantic hurricane activity which is closely watched, even though it was well wide of the mark for 1997. However, although his model has had some success in predicting the frequency of hurricanes, it cannot predict the likelihood of landfall, nor the strength of those hurricanes which do reach land. Similarly, scientists know where earthquakes are likely to occur, and how serious they may be, but have only a limited idea as to when they will strike. The latest occurrence of El Niño is another example of the great interest in phenomena which could cause major disasters, although in the case of El Niño, no-one seems in agreement as to what the effects might actually be.

But what would happen if scientists could predict the location, strength and timing of a hurricane or earthquake? A few hours notice, and more, is already available for hurricanes and certainly reduces the loss of life and damage to property. A few weeks notice would reduce it further, particularly the damage to property, since property owners would have more time to take protective measures.

How would insurers react? And reinsurers? A few weeks notice would not be of much use to reinsurers, unless the contract renewal happened to fall between the announcement of a pending event and the event itself. However, insurers would certainly have time to react to reduce their loss. In positive ways, they could offer assistance to insureds in protecting their property, perhaps provide trucks to move out more valuable items, and try out similar loss mitigation initiatives. They could also apply additional deductibles or additional premiums to those insureds who fail to take protective measures, and most companies would probably apply a combination of both approaches. More negatively, they could cancel coverage in the area to be affected, although such action would probably be quickly banned by the regulatory authorities, and rightly so.

Given longer periods of notice, for example a year or more, general pricing and policy conditions could be adjusted to take the predictions into account. For example, insureds could choose between a higher annual rate with a limited surcharge for predicted

events or a lower annual rate and a full surcharge for predicted events. Regulators would certainly introduce new rules forbidding cancellations just because an event had been predicted, and no doubt other rules relating to price and conditions, trying to find a balance between the protection of insureds and the solvability of insurers. In Canada this would be further complicated by the dual jurisdictions, with the provinces making rules for coverage and price which the federal authorities could see as a threat to solvency.

Reinsurers would face similar issues in determining the price and coverage they would be willing to provide their ceding companies when there was reasonable certainty of a loss during the life of the contract being negotiated.

A somewhat similar situation exists with the "year 2000" computer software problem. The Reinsurance Research Council has recently issued a useful bulletin on this subject. For the moment, both insurers and reinsurers are approaching it mainly as an underwriting issue, however it will be interesting to see how that may change when the renewal of insurance and reinsurance contracts which will apply at the turn of the century are examined. The issue is of course not limited to those contracts, but those are the ones likely to bear the brunt of what problems arise. Since most reinsurance contracts follow the calendar year, one issue which will certainly be examined closely is which contract is actually in force as the century changes — the one expiring the 31st December 1999 or the one incepting the 1st January 2000.

Reinsurers' handling of the year 2000 issue may well give an indication of how they would handle negotiations in November for a contract which will provide coverage on an earthquake predicted to occur the following January. After collecting many years of premium for an earthquake which did not happen, can they refuse coverage because they now know it will? On the other hand, can they justify to their shareholders covering a known disaster?

Their ceding companies will certainly expect them to continue providing coverage, especially where the insurers themselves renewed coverage to their insureds before the prediction of an event was made and may be obliged by regulation to do so after the prediction has been made. And they will not willingly accept substantial increases in premium where they did not themselves have the information they needed or were not allowed to surcharge the premiums to their insureds.

It seems likely that the improvement in the predictability of disasters to the extent discussed here will result in a completely dif-

ferent approach to both insuring and reinsuring them, with such disasters being removed from normal insurance and reinsurance protections and being the subject of entirely separate contracts.

Earthquakes, because of the size of loss they can cause and the lapse of time between major events on the same fault, have always been a prime candidate for time and distance reinsurance rather than traditional annual based risk coverage. They would certainly be protected that way to-day if the regulatory and tax authorities took a more logical approach to the issue and the time and distance approach would certainly respond better to a situation where the loss would become predictable a year or so in advance.

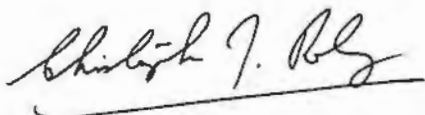
The volcanic eruption in Montserrat provides a glimpse into how insurers and reinsurers would respond to a predictable disaster. The Soufrière Hills volcano began erupting in July 1995 and some damage was caused from the very beginning. A year later, eruptions were continuing and insurers found it necessary to increase co-insurance and deductible levels in order to continue providing coverage. In July 1997, after consultations with the government, the three insurers providing coverage on the island declared the "unsafe zone" closest to the volcano as uninsurable and again increased deductibles in the "safe zone".

In August 1997, the worst eruption in this series resulted in fears that no part of the island would remain much longer in the "safe zone" and two of the three insurers canceled all coverage — in the words of a representative of one of the insurers, "the risk is no longer fortuitous".

Montserrat is unusual in that only three insurers provided coverage to the island. In addition, the total potential loss, although important to those three insurers, was not comparable to the potential from a Vancouver earthquake. However, it is remarkable, I think, that the insurers, supported by their reinsurers, continued providing coverage for more than two years after the volcano began erupting.

If major disasters become as predictable in Canada, let us hope that our insurers and reinsurers will be equally responsive.

Yours sincerely

A handwritten signature in cursive script, reading "Christopher J. Robey". The signature is written in dark ink and is positioned above a horizontal line that underlines the name.

Christopher J. Robey

LES TRAVAUX DES CHAIRES EN ASSURANCE

par Rémi Moreau

■ LES TRAVAUX DE LA CHAIRE DE GESTION DES RISQUES (HEC) – 1996-1997*

Dans le cadre de la chronique amorcée dans le numéro de juillet 1997, dans laquelle nous avons présenté sommairement les titres des travaux réalisés par la Chaire en assurance L'Industrielle-Alliance pour l'année 1996-1997, nous récidivons dans ce numéro en renseignant le lecteur sur les travaux de la Chaire de gestion de risques de l'École des Hautes Études Commerciales pour l'année 1996-1997.

□ Introduction

En juin 1996, l'École de Hautes Études Commerciales annonçait la création de la Chaire de gestion des risques, dirigée par Georges Dionne, dans le but d'attirer des professeurs de réputation internationale et d'accentuer la recherche et la formation d'étudiants dans le domaine de la gestion des risques et de l'assurance.

□ Mission et domaines de recherche et de formation

La Chaire a une mission en trois volets:

- la formation de gestionnaires et de chercheurs de première qualité qui seront capables d'affronter la concurrence internationale et aspireront à devenir chefs de file;

- le développement des connaissances par la réalisation de projets de recherche définis en collaboration avec des partenaires industriels engagés dans la gestion des risques;

* Extrait tiré du Rapport d'activités de la Chaire de gestion des risques pour l'année académique 1996-1997 préparé par Georges Dionne, titulaire de la Chaire.

– le transfert d'outils de gestion des risques dans des entreprises de différents marchés.

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

1. La gestion des risques des entreprises.
2. La gestion des risques de particuliers.
3. La gestion des risques d'assurance.

□ **Problématique**

La problématique majeure de la recherche concerne différentes interrelations entre les différents risques individuels et collectifs. Pendant trop longtemps, à quelques exceptions près, on a étudié et évalué les risques de différentes dimensions sans tenir compte de leurs interrelations et sans calculer les risques globaux ou agrégés des différents portefeuilles. Cette constatation ne touche pas uniquement les portefeuilles financiers des grandes institutions financières, qui se doivent de bien évaluer les risques agrégés ou globaux, mais également ceux des grandes entreprises qui doivent intégrer leurs choix d'assurances à leurs choix financiers et des particuliers qui ne peuvent plus considérer leurs risques de placement comme étant nécessairement indépendants de leurs autres risques, comme ceux des accidents du travail, de leurs caisses de retraite ou des atteintes à leur patrimoine.

Nous décrivons brièvement les principales orientations de recherche de la Chaire pour les deux prochaines années.

□ **Domaines de recherches**

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. 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 deux sujets. Un premier touche la gestion des risques de responsabilité civile des entreprises, avec application aux risques de pollution. Comment définir des stratégies dans un environnement juridique et technique en constante évolution ? Deux étudiants postdoctoraux en stage à la Chaire y ont travaillé durant cette année universitaire. Une nouvelle stagiaire postdoctorale séjournera à la

Chaire durant l'année 1997-1998 pour poursuivre des recherches sur ces sujets.

Le second projet concerne le risque de crédit. Nous développons actuellement un projet de recherche sur le risque de crédit associé aux fluctuations des taux d'intérêt.

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 gestion-

naires 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. Un autre projet relié à une autre thèse de doctorat a étudié la perception des risques des décideurs risco-phobes. La thèse 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. 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. Finalement, une quatrième thèse de doctorat étudie comment les contrats de travail peuvent être influencés par les structures financières des employeurs.

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 ?

À la Chaire, nous avons plusieurs projets de recherche en cours sur les risques d'assurance. En collaboration avec le Bureau d'assurance du Canada et plusieurs assureurs représentant plus de 70 % du marché de l'assurance automobile, nous avons entrepris

une vaste étude sur la fraude à l'assurance. Trois rapports ont été produits. Nous avons étudié l'efficacité des indicateurs de fraude. Il est intéressant de remarquer que la méthodologie nécessaire à l'identification des fraudeurs est semblable à celle utilisée pour identifier ceux qui ne paient pas leurs dettes, ce qui n'implique pas nécessairement que ces derniers sont des fraudeurs. Par contre, ce résultat peut suggérer que les comportements de fraude opportunistes peuvent ne pas être indépendants et peuvent générer des risques de portefeuille aux assureurs, semblables à ceux des banques pour le crédit.

Un autre 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 a complété deux études importantes financées par le programme FCAR-MTQ-SAAQ sur la sécurité routière. La première a analysé l'effet du changement de tarification de l'assurance publique (utilisation des points d'inaptitude par la SAAQ, 1992) sur les accidents et la seconde a analysé les effets des changements de réglementation (1991) des conditions d'obtention d'un permis de conduire pour les nouveaux conducteurs. Le premier projet montre qu'une tarification plus incitative réduit les accidents et les infractions. Par contre, les changements de 1991 que l'on peut qualifier d'administratifs plutôt qu'incitatifs n'ont pas eu d'effets sur la sécurité routière.

Deux nouveaux projets ont démarré durant l'année sur les risques de 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.

Finalement, un rapport de recherche a été publié en décembre 1996 sur la demande d'assurance des grandes entreprises. Il est montré que les entreprises neutres au risque qui s'assurent obtiennent de meilleures conditions financières des banques.

□ **Activités durant l'année 1996-1997**

La première activité a été de rendre fonctionnelle la Chaire.

La seconde a été d'intégrer la revue *Assurances*, qui a été cédée à l'École par la société Sodarcan à l'automne 1996, sous la responsabilité de la Chaire de gestion des risques.

Nous en arrivons aux activités académiques. Deux stagiaires postdoctoraux ont séjourné à la Chaire durant l'année 1996-1997 pour effectuer des recherches sur les grands risques dont les risques environnementaux:

1. Bénédicte Coestier a complété ses études doctorales à l'Université de Paris-X Nanterre. Son stage à Montréal était financé par le Ministère des affaires extérieures français. Elle a effectué sa recherche sur les contrats bancaires dynamiques 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.

2. Philippe Godfroid a complété ses études doctorales dans un programme conjoint entre l'Université Catholique de Mons (Belgique) et l'Université de Toulouse (France). Son stage à Montréal a été financé par le Ministère de l'éducation du Québec. Son principal sujet de recherche a été la caractérisation des volontés à payer des individus pour se protéger contre les grands risques en fonction des comportements face au risque.

La Chaire a également accueilli pendant neuf mois une doctorante de l'Université de Tunis III, Mme Olfa Ghali, pour encadrer sa recherche sur l'estimation des paramètres des distributions d'accidents automobile. Sa base de données provenait d'une compagnie d'assurances tunisienne. Elle était principalement intéressée à mesurer les effets du nouveau système bonus-malus tunisien sur les taux d'accidents. Elle devrait compléter sa thèse d'ici un an. Georges Dionne est maintenant son directeur de thèse.

Finalement, Patrick Descamps, un doctorant de l'Université de Paris-X Nanterre a séjourné trois mois à la Chaire. Son projet de thèse concerne les distributions des pertes d'exploitation des entreprises reliées à ces incendies. Il veut montrer comment les conditions financières des entreprises affectent les distributions et les coûts des incendies.

Trois nouveaux cours ont été créés en finance, en collaboration avec la Chaire : un au doctorat, «L'incertain et l'information», un à la maîtrise, «Séminaire de finance : gestion des risques et assurances» et un au baccalauréat, «Gestion des risques». Les deux premiers ont été enseignés par Georges Dionne durant l'année académique 96-97 et le troisième sera donné pour la première fois par Martin Boyer en janvier 98.

Comme indiqué dans les pages qui suivent, la Chaire a produit des cahiers de recherche et reçoit des conférenciers. Les cahiers de recherche sont distribués dans 60 institutions du Canada, des États-Unis et d'Europe.

Durant sa première année, la Chaire a été impliquée dans l'organisation d'un colloque international et d'un congrès. Plus de 95 participants du milieu académique et de sociétés d'assurances ont assisté au colloque international sur l'assurance automobile : «L'assurance automobile : sécurité routière, nouveaux conducteurs, risques, fraude à l'assurance et réglementation», organisé conjointement avec le Centre de recherche sur les transports de l'Université de Montréal. Comme son programme l'indique, plus de 20 conférenciers des États-Unis de l'Europe et du Canada ont présenté des résultats de recherches à ce colloque. Un livre contenant la grande majorité de ces interventions sera publié par la maison d'édition Kluwer Academic Press de Boston et le livre fera partie de la collection de la Wharton School, Huebner International Series on Risk, Insurance and Economic Security. De plus, six articles ont été publiés sous forme de deux symposiums dans la revue *Assurances*.

Une autre activité importante a été l'organisation du 37^e Congrès de la Société canadienne de science économique à laquelle une centaine de conférenciers ont participé et qui a attiré plus de cent soixante quinze participants. Plus particulièrement, la Chaire a été impliquée dans l'organisation d'une table ronde sur le capital de risque, «Capital de risque et innovations technologiques», qui regroupait les intervenants suivants : M. Michel Patry, directeur, Direction de la recherche, HEC, M. Marc Beauchamp, président, Investissements Novacap inc., M. Bernard Coupal, président directeur général, E²C², M. Denis Dionne, président, Sofinov, filiale de la CDPQ et Georges Dionne.

La Chaire est également responsable de la préparation d'un livre de référence sur les assurances, qui sera publié par Kluwer Academic Press: « Handbook of Insurance ». Georges Dionne en assume la direction de la publication. Finalement, M. Dionne a donné plusieurs conférences internationales dont la liste est reproduite ci-après.

CAHIERS DE RECHERCHE

Numéro	Titre	Auteurs
96-01	Corporate Insurance with Optimal Financial Contracting	B. Caillaud G. Dionne B. Jullien
96-02	Insurance Fraud Estimation : More Evidence from the Quebec Automobile Insurance Industry	L. Caron G. Dionne
96-03	Une évaluation empirique de la nouvelle tarification de l'assurance automobile (1992) au Québec	G. Dionne C. Vanasse
97-01	Assurance valeur à neuf et vols d'automobiles : une étude statistique	L. Bujold G. Dionne R. Gagné

 Articles publiés

(Article de revue scientifique)

DIONNE, Georges; FOMBARON, Nathalie

«NonConvexities and the Efficiency of Equilibria in Insurance Markets with Asymmetric Information»

Economics Letters 52

1996, p. 31-40

(Article de revue scientifique)

DIONNE, Georges; GOLLIER, Christian

«A Model of Comparative Statics For Changes in Stochastic Returns with Dependent Risky Assets»

Journal of Risk and Uncertainty 13

1996, p. 147-162

(Article de revue scientifique)

DIONNE, Georges; ARTIS, M.; GUILLEN, M.

«Count Data Models for a Credit Scoring System»

Journal of Empirical Finance

Vol. 3, no 3

1996, p. 303-325

- (Article de revue scientifique)
DIONNE, Georges; MOUNSIF, Tahar
«Investment Under Demand Uncertainty: The Newsboy Problem Revisited»
The Geneva Papers on Risk and Insurance Theory 21
1996, p. 179-189
- (Article de revue scientifique)
DIONNE, Georges; GAGNÉ, Robert
«Progrès technique et croissance de la productivité: estimations sur un panel incomplet de firmes ayant des qualités de production différentes»
Économie et prévision
No 126
1996, p. 63-76
- (Article de revue professionnelle avec arbitre)
DIONNE, Georges; BELHADJI, El-Bachir
«Évaluation de la fraude à l'assurance automobile au Québec»
Assurances
No 3
Octobre 1996, p. 365-394
- (Article de revue scientifique)
MAAG, Urs; VANASSE, Charles; DIONNE, Georges;
LABERGE-NADEAU, Claire
«Taxi Drivers' Accidents: How Binocular Vision Problems are Related to their Rate and Severity in Terms of the Number of Victims»
Accident Analysis and Prevention
Vol. 29, no 2
1997, p. 217-224
- (Article de revue professionnelle avec arbitre)
CARON, Louis; DIONNE, Georges
«Insurance Fraud Estimation: More Evidence from Quebec Automobile Insurance Industry»
Assurances
No 4
Janvier 1997, p. 567-578
- (Article de revue professionnelle avec arbitre)
BUJOLD, Louis *; DIONNE, Georges; GAGNÉ, Robert
«Assurance valeur à neuf et vols d'automobiles: une étude statistique»
Assurances
No 1
Avril 1997, p. 49-62

□ **Liste des conférences données par le titulaire de la Chaire de gestion des risques**

DIONNE, Georges; CAILLAUD, B.; JULIEN, B.
«Corporate Insurance: Reducing Transaction Costs in Optimal Financial Contracting»
American Risk and Insurance Association 1996 Annual Meeting
Philadelphia, Pennsylvania, U.S.A.
11-14 août 1996

DIONNE, Georges; GOURIÉROUX, Christian
«Evidence of Adverse Selection in Automobile Insurance Markets»
23rd Seminar of the European Group of Risk and Insurance Economists
Hanovre, Allemagne
16-18 septembre 1996

DIONNE, Georges
«La tarification de l'assurance automobile au Québec et les incitations à la sécurité routière: une étude empirique»
Séminaire assurance
Chaire FFSA d'économie de l'assurance, Université Paris X, Nanterre, France
22 octobre 1996

DIONNE, Georges
«Risque moral et contrat à deux périodes: une étude empirique»
Séminaire de microéconomie
Université de Montréal, Montréal, Québec
11 novembre 1996

DIONNE, Georges
«Moral Hazard and Automobile Insurance: Empirical Evidence»
Wharton School, University of Pennsylvania, Pennsylvanie, U.S.A.
5 décembre 1996

(Déjeuner d'Archimède)
DIONNE, Georges
«La nouvelle tarification de la SAAQ (1992) atelle réduit les accidents automobiles au Québec?»
29 janvier 1997

CARON, Louis; DIONNE, Georges
«Insurance Fraud in the Quebec Automobile Insurance Industry: New Results»
Colloque international: L'assurance automobile: sécurité

routière, nouveaux conducteurs, risques, fraude à l'assurance et réglementation
École des Hautes Études Commerciales, Montréal, Québec
17-19 avril 1997

DIONNE, Georges
Modérateur de session, «Road Insurance Regulation»
Colloque international: L'assurance automobile: sécurité routière, nouveaux conducteurs, risques, fraude à l'assurance et réglementation
École des Hautes Études Commerciales, Montréal, Québec
17-19 avril 1997

DIONNE, Georges; GHALI, Oifa; VANASSE, Charles
«The Effect of a New Bonus-Malus System on Accidents»
Colloque international: L'assurance automobile: sécurité routière, nouveaux conducteurs, risques, fraude à l'assurance et réglementation
École des Hautes Études Commerciales, Montréal, Québec
17-19 avril 1997

DIONNE, Georges; LABERGE-NADEAU, Claire; MAAG, Urs; DESJARDINS, Denise; MESSIER, Stéphane
«Regulation of Professional Drivers and Social Costs of Road Accidents»
Colloque international: L'assurance automobile: sécurité routière, nouveaux conducteurs, risques, fraude à l'assurance et réglementation
École des Hautes Études Commerciales, Montréal, Québec
17-19 avril 1997

DIONNE, Georges; LABERGE-NADEAU, Claire; MAAG, Urs; DESJARDINS, Denise; MESSIER, Stéphane
«An Evaluation of the 1991 Regulation for New Drivers in Quebec»
Colloque international: L'assurance automobile: sécurité routière, nouveaux conducteurs, risques, fraude à l'assurance et réglementation
École des Hautes Études Commerciales, Montréal, Québec
17-19 avril 1997

DIONNE, Georges
Participant à une table ronde, «Capital de risque et innovations technologiques»
37^e Congrès annuel de la Société canadienne de science économique

École des Hautes Études Commerciales, Montréal, Québec
14-15 mai 1997

DIONNE, Georges; DACHRAOUI, Kaïs
«Différence de profils de salaire et de taux de séparation»
Présentation au 37^e Congrès annuel de la Société canadienne
de science économique
14-15 mai 1997

DESJARDINS, Denise; LABERGE-NADEAU, Claire;
MAAG, Urs; MESSIER, Stéphane; DIONNE, Georges
«Nouveaux conducteurs: expérience durant la première année
et taux d'accidents»
37^e Congrès annuel de la Société canadienne de Science
économique
École des Hautes Études Commerciales, Montréal, Québec
14-15 mai 1997

VANASSE, Charles; GOURIÉROUX, Christian; DIONNE,
Georges
«Valeur de l'information des décisions des ménages: applica-
tions aux choix d'assurance en présence d'asymétrie d'infor-
mation»
37^e Congrès annuel de la Société canadienne de Science
économique
École des Hautes Études Commerciales, Montréal, Québec
14-15 mai 1997

CHRONIQUE ACTUARIELLE

par divers collaborateurs
de Groupe-conseil Aon inc.

RETRAITE PROGRESSIVE ET REVENU TEMPORAIRE - LE QUÉBEC INNOVE!

Le 5 juin 1997, le gouvernement du Québec sanctionnait le projet de loi 102 intitulé *la Loi modifiant la Loi sur le régime de rentes du Québec et la Loi sur les régimes complémentaires de retraite afin de favoriser la retraite progressive et la retraite anticipée* (la Loi).

Plusieurs aspects de cette loi se devaient d'être précisés par des dispositions réglementaires. Celles-ci ont été publiées le 3 septembre dernier dans la Gazette officielle du Québec, à titre de projets, sur lesquels les intéressés avaient jusqu'au 17 octobre pour formuler des commentaires. Au moment de mettre sous presse, la version finale des règlements n'avait toujours pas été publiée.

Retraite progressive

La Loi

Depuis le 5 juin 1997, un participant actif qui a atteint ou dépassé l'âge de la retraite anticipée prévue par la *Loi sur les régimes complémentaires de retraite* (Loi RCR) (c'est-à-dire 10 ans de moins que l'âge normal de la retraite) et qui réduit son temps de travail en application d'une entente conclue avec son employeur, peut demander de recevoir une prestation forfaitaire annuelle de son régime de retraite.

Ainsi, le participant a droit, sur demande, à chaque année couverte par l'entente, au paiement d'une prestation forfaitaire correspondant au moins élevé des montants suivants :

- 70 % de la réduction de sa rémunération ;

– 40 % du maximum des gains admissibles (MGA), soit 14 320 \$ en 1997, ce montant étant réduit proportionnellement lorsque la période visée n'est pas une année complète ;

– la valeur des droits au régime établie comme s'il y avait cessation de participation active à la date de la demande. Cette valeur tient compte de toute prestation forfaitaire déjà versée, s'il en est.

Afin de ne pas désavantager le participant à un régime de type salaire final qui s'est prévalu de la retraite progressive, la rémunération réduite qui lui est versée pendant la période au cours de laquelle il est admissible à la prestation forfaitaire ne peut être prise en compte pour le calcul des prestations relatives au service reconnu qui précède la retraite progressive, à moins qu'il n'en résulte un avantage pour le participant. Cette règle s'applique également au participant qui ne demande pas la prestation forfaitaire bien qu'il y soit admissible, mais qui se prévaut d'une réduction de son temps de travail suite à une entente avec son employeur.

Pendant la période de retraite progressive, toute disposition du régime ou de la *Loi de l'impôt sur le revenu* relative aux périodes de salaire réduit s'applique.

Le projet de règlement

De façon à faciliter l'administration des régimes de retraite, le projet de règlement prévoit que ce sont d'abord les sommes accumulées au compte du participant (disposition à cotisation déterminée) qui doivent servir à acquitter la prestation forfaitaire prévue par la Loi. Ainsi, dans le cadre d'un régime à prestations déterminées qui permet le versement de cotisations volontaires, celles-ci seraient les premières utilisées pour acquitter la prestation forfaitaire. Ce n'est que par la suite que la rente normale serait affectée. Le régime peut par contre prévoir un ordre d'utilisation différent des sommes accumulées au compte du participant.

De plus, suite au versement d'une prestation forfaitaire, les droits du participant sont réduits selon les modalités de calcul des droits résiduels prévues au projet de règlement. Ces modalités sont inspirées de celles applicables au calcul des droits résiduels d'un participant ayant cédé une partie de ses droits à son ex-conjoint à la suite d'un divorce ou d'une séparation.

Revenu temporaire

La Loi

Les participants qui ont cessé leur participation active au régime de retraite et qui ont droit à une rente peuvent demander de

recevoir une rente temporaire en remplacement total ou partiel de la rente viagère qui leur serait autrement payable par le régime.

Ainsi, depuis le 5 juin 1997, un participant ou le conjoint d'un participant, qui a acquis le droit à une rente au titre du régime peut demander, s'il est à moins de 10 ans de l'âge normal de la retraite, de recevoir une rente temporaire payable jusqu'à 65 ans au plus tard. Lorsque l'âge normal de la retraite du régime est inférieur à 65 ans, le participant qui a dépassé cet âge a également droit à la rente temporaire jusqu'à 65 ans. Le montant annuel de la rente temporaire est fixé par le participant (ou le conjoint) et il ne peut excéder 40 % du MGA, soit 14 320 \$ en 1997, incluant toute prestation de raccordement déjà prévue par le régime.

Ayant accordé ce droit aux participants, la Loi ne permet plus d'offrir, à titre de forme optionnelle, une rente nivelée avec les prestations gouvernementales. Le régime peut toutefois accorder une prestation de raccordement correspondant aux prestations gouvernementales s'il s'agit de la forme normale de la prestation de retraite. Un participant qui prend sa retraite alors que son âge est inférieur à l'âge normal de retraite par plus de 10 ans ne peut donc pas recevoir une rente nivelée en option et il ne peut pas non plus bénéficier de la rente temporaire puisqu'il est à plus de 10 ans de l'âge normal de retraite.

Ajoutons qu'en cas de décès du participant, la rente temporaire est réversible à 60 % au conjoint à moins que ce dernier y ait renoncé.

Le projet de règlement

En plus de la rente temporaire payable par un régime de retraite, le projet de règlement prévoit les modalités en vertu desquelles un revenu temporaire peut être versé par d'autres instruments d'épargne-retraite.

Outre la rente temporaire disponible d'un régime de retraite, un revenu temporaire pourrait être versé, à compter de 55 ans, d'un fonds de revenu viager (FRV) ou d'un contrat de rente, ou, avant 55 ans, d'un compte de retraite immobilisé (CRI).

a) Revenu temporaire d'un FRV ou d'un contrat de rente entre 55 et 65 ans

À compter du 1^{er} janvier 1998, le titulaire d'un FRV peut demander un revenu temporaire, si son contrat le permet, selon les mêmes conditions de revenu maximum que celles prévues pour les régimes de retraite. Le titulaire d'un contrat de rente pourra égale-

ment, dès l'entrée en vigueur du règlement, obtenir un revenu temporaire selon des règles similaires à celles relatives aux FRV.

b) Revenu temporaire d'un CRI avant 55 ans

Un individu de moins de 55 ans qui n'a aucun ou peu de revenu pourrait retirer certains montants de son CRI afin de bénéficier d'un revenu mensuel temporaire. Ce revenu temporaire est limité, sur base annuelle, à 40 % du MGA moins 75 % des autres revenus de l'individu.

Le projet de règlement ajoute que le titulaire d'un CRI peut demander annuellement le transfert des sommes nécessaires au paiement du revenu temporaire mensuel maximum, de son régime de retraite à son CRI. À moins que le régime ne prévoit autrement, le transfert de la valeur des prestations dans un CRI doit se faire avant que le service de la rente du régime ne débute. Par ailleurs, lors d'un tel transfert, les droits du participant au régime sont affectés, en faisant les adaptations nécessaires, selon les mêmes modalités que celles applicables à un participant qui reçoit une prestation forfaitaire dans le cadre de la retraite progressive.

Les règles proposées accordent le droit de recevoir un revenu temporaire, d'une seule source à la fois, sur la base d'une déclaration écrite indiquant qu'aucun autre revenu temporaire n'est versé. Pour obtenir le revenu temporaire maximal permis, il pourra être nécessaire d'effectuer des transferts vers un seul instrument, dans la mesure où un tel transfert est permis.

Versement forfaitaire

Le projet de règlement accorde une plus grande flexibilité en ce qui a trait à l'utilisation des sommes accumulées en vue de la retraite. En effet, il est non seulement possible de recevoir un revenu temporaire, mais également d'obtenir un versement unique au comptant.

S'il est âgé de 65 ans ou plus, un participant à un régime de retraite ou le titulaire d'un FRV ou d'un CRI pourra demander, à compter du 1^{er} janvier 1998, le paiement au comptant, en un seul versement, des fonds accumulés dans ces instruments, à condition que la somme des soldes détenus dans ceux-ci n'excède pas 40 % du MGA, soit 14 320 \$ en 1997. Le but de cette mesure est d'éviter la nécessité de souscrire à des FRV ou des contrats de rente lorsque les sommes disponibles sont peu élevées. Le participant ou le titulaire doit de plus remplir une déclaration dans laquelle il indique

le montant total des sommes accumulées pour son compte dans les instruments visés.

La Régie des rentes du Québec nous indique que les corrections nécessaires seront apportées au libellé du projet de règlement afin de préciser que ce nouveau droit au paiement en un seul versement ne touche pas les dispositions à prestations déterminées, pour lesquelles la limite actuelle demeure, en valeur présente de la rente, à 4 % du MGA, soit 1 432 \$ en 1997.

FRV

À compter du 1^{er} janvier 1998, il n'est plus requis de convertir le solde d'un FRV en rente viagère au plus tard à l'âge de 80 ans, ni même après. Les retraits maximums sont désormais établis selon des facteurs prescrits et tiennent compte du droit de recevoir un revenu temporaire. Les règles sur les retraits minimums sont, quant à elles, harmonisées à celles applicables aux fonds enregistrés de revenu de retraite (FERR) en vertu du *Règlement de l'impôt sur le revenu*.

Régime de rentes du Québec

La Loi modifie également la *Loi sur le régime de rentes du Québec* à compter du 1^{er} janvier 1998. Ainsi, un employé, qui est âgé d'au moins 55 ans mais de moins de 70 ans et qui subit une réduction de son temps de travail en raison d'une retraite progressive, pourra convenir par écrit avec son employeur, que tout ou partie du montant dont sa rémunération a été réduite soit considéré aux fins de la cotisation au Régime de rentes du Québec (RRQ). Ainsi, le particulier et l'employeur cotiseraient sur un salaire non réduit, ce qui permettrait au particulier de faire compter ce salaire dans le calcul de la moyenne des gains servant à établir la rente de retraite.

Soulignons qu'il ne sera pas toujours avantageux d'utiliser le salaire non réduit comme base de cotisations au RRQ puisque certaines années de gains faibles ou nuls peuvent être retranchées de la période de cotisation.

Commentaires

Les dispositions de la Loi portant sur la retraite progressive et applicables aux régimes complémentaires de retraite, de même que celles portant sur le remplacement d'une partie ou de la totalité de

la rente d'un régime de retraite par une rente temporaire sont en vigueur depuis le 5 juin dernier. C'est donc dire qu'un participant à un régime de retraite peut déjà se prévaloir des nouveaux droits que lui accorde cette Loi.

Le comité de retraite qui administre un régime complémentaire de retraite doit donc administrer le régime en tenant compte de ces nouvelles dispositions. Il doit notamment permettre aux participants qui ont pris leur retraite depuis le 5 juin 1997 de recevoir une rente temporaire conformément à la nouvelle Loi. Toutefois, il n'est pas souhaitable de modifier immédiatement les règlements du régime pour prévoir des dispositions relatives à la retraite progressive ou à la rente temporaire compte tenu que les dispositions réglementaires ne sont pas encore en vigueur.

CHRONIQUE DE DOCUMENTATION

par Rémi Moreau

1. *Précis des assurances terrestres*, Didier Lluelles, 2^e édition, Les Éditions Thémis, 1995.

Avocat, membre du Barreau du Québec, professeur titulaire à la Faculté de droit de l'Université de Montréal et membre du comité de la revue *Assurances*, Didier Lluelles récidive, par la mise à jour du *Précis des assurances terrestres*, publié en janvier 1994, au lendemain de l'entrée en vigueur du Code civil du Québec.

Cette deuxième édition présente le droit positif des contrats d'assurance terrestre, à la lumière de la réforme du nouveau code. Elle rend surtout compte, comme l'exprime l'auteur, des décisions jurisprudentielles des années 1994 et 1995. Elle est à jour au 1^{er} novembre 1995. La perspective critique, « une nécessité dans cette science du contradictoire qu'est le droit » n'a pas été écartée.

Le titre 1, intitulé OBJECTIFS ET EFFICACITÉ DE L'ASSURANCE ET CADRE JURIDIQUE DU CONTRAT D'ASSURANCE, se veut une introduction à l'assurance et au droit des assurances. Le titre 2, LE CONTRAT D'ASSURANCE, le titre 3, L'INTÉRÊT D'ASSURANCE, le titre 4, LE RISQUE, et le titre 5, LES DÉCLARATIONS DE RISQUES examinent globalement les principes de l'assurance. Le titre 6, LES ASSURANCES DE DOMMAGES, le titre 7, LES ASSURANCES DE PERSONNES et le titre 8, L'ASSURANCE AUTOMOBILE étudient les particularités des principales branches d'assurance.

Les qualités de rigueur, de concision et de clarté de cet ouvrage, destiné principalement aux étudiants en droit, mais qui pourrait sans doute s'avérer utile aux professionnels du droit et de l'assurance, en font un outil particulièrement utile dans le milieu de l'assurance.

2. Assurance habitation - Texte de cours - Centre collégial de formation à distance, Conseil des assurances de dommages.

Le cours *Assurance habitation* (No 410-255-93) est offert aux futurs intermédiaires de marché par le Centre collégial de formation à distance dans le cadre de l'attestation d'études collégiales en assurance de dommages. Dans la présentation, les auteurs du matériel didactique, Jacques Bélanger et André Vaillancourt, professeurs au Cégep de Sainte-Foy, remercient Pierre Auger, également professeur, qui a conçu les exercices, les devoirs et les examens du cours.

Ce cours fait partie d'un tronc commun de 13 cours assurant la formation de base des futurs intermédiaires. Il est divisé en quatre chapitres, dont voici les titres et une brève description:

- Chapitre 1 - Introduction à l'assurance habitation

Histoire et évolution de l'assurance habitation, principes de base, types d'habitation faisant l'objet du contrat d'assurance habitation, principaux contrats d'assurance, principaux intervenants en assurance habitation au Québec.

- Chapitre 2 - Le contrat d'assurance habitation

Aspects juridiques et conditions particulières du contrat, analyse de chaque partie d'un contrat d'assurance habitation et des garanties supplémentaires qui y sont annexées.

- Chapitre 3 - Les principaux formulaires en assurance habitation

Comparaison entre le formulaire de base, étudié au chapitre précédent, avec les formulaires de polices conçues pour les propriétaires occupants, les locataires et les copropriétaires, avenants et autres formulaires complémentaires à l'assurance habitation.

- Chapitre 4 - Les règles et les pratiques en assurance habitation

Règles et pratiques relatives à la proposition, à la tarification, à la souscription et à l'expertise des sinistres, critères requis pour évaluer un risque et principes directeurs dans le règlement d'un sinistre.

3. La gestion des crises, Patrick Lagadec, Troisième tirage, EDISCIENCE INTERNATIONAL, 1994.

Patrick Lagadec est chercheur à l'École polytechnique et codirecteur du groupement de recherche du CNRS sur les risques majeurs et les situations de crises post-accidentelles. Il intervient

également comme consultant, notamment dans les domaines de la prévention, de l'étude et du traitement des situations de crises technologiques.

Nous avons déjà commenté dans ces pages, par le passé, ce livre de Patrick Lagadec, qui était à l'époque un best seller dans le centre de documentation auquel nous sommes attachés. À preuve, l'auteur en est au troisième tirage. Il nous paraît approprié d'y revenir, à cause de l'importance du sujet traité. L'auteur, dans la narration des crises (telles Bhopal, Tchernobyl, Seveso, Exxon-Valdez), ne manque pas de donner aux lecteurs des clés, des outils pour penser, prévenir et gérer les crises. L'auteur identifie ces repères qui nous permettent de mieux cerner les crises:

- les processus et difficultés caractéristiques des situations de crise;
- les actions stratégiques à penser et mettre en oeuvre pour les conduire;
- les initiatives à prendre pour développer l'apprentissage nécessaire en ce domaine si mal connu.

L'ouvrage s'adresse aux décideurs, mais il serait également utile «à tous ceux qui peuvent être concernés par une situation de rupture».

4. L'assurance en Grande-Bretagne, Didier Arnaud, ECONOMICA, 1997.

Didier Arnaud, qui a déjà collaboré à la Revue (*voir Naissance et croissance des compagnies d'assurance en Grande-Bretagne*, Assurances, 65e année, numéro 2, juillet 1997), et qui a soutenu en 1991 une thèse sur *Le monde des assurances en Grande-Bretagne et perspectives 1993*, vient de publier aux Éditions Economica un ouvrage qui retrace l'histoire de l'assurance en Grande-Bretagne, en décrit les mécanismes, en évalue les différents secteurs et s'interroge sur son avenir européen à l'aube du prochain siècle.

Combinant l'approche théorique et l'approche empirique, cet ouvrage écrit par le spécialiste de l'assurance en Grande-Bretagne, intéressera le technicien tout autant que le profane, grâce à des éclairages précis sur les institutions britanniques, dont le Lloyd's, mais aussi sur les notions générales du risque, de la mutualité et de la prévoyance et sur des sujets très actuels que sont la dérèglementation, la bancassurance et l'adhésion future au Marché unique européen.

LE MONDE VIRTUEL DE L'ASSURANCE ET DE LA GESTION DES RISQUES

**Nous avons visité le site Web de ASSURANCE VIE
DESJARDINS-LAURENTIENNE**

www.avdl.com

Le site a environ 300 pages. Il comprend 15 éléments, dont ceux listés ci-dessous.

Le site offre aux consommateurs des renseignements utiles en assurance de personne et sur les services financiers. En voici une brochette:

- Formulaires de souscription permettant de commander directement certains produits.
- Répertoire des produits et services de même que leur mode de distribution.
- Calculateurs de revenus de placement et de besoin de protection en cas de décès.
- Banque de questions et réponses les plus fréquentes.
- Informations sur les régimes d'assurance et de rentes collectives.
- Abonnement gratuit à un bulletin électronique d'information financière.
- Section «Carrière» sur les offres d'emploi d'Assurance vie Desjardins-Laurentienne.
- Section «Santé», axée sur la prévention et sur les organismes d'aide.
- Sites personnels pour rejoindre les agents (environ 60 sites).

Pour obtenir plus de renseignements, contactez Richard Fournier, Directeur des communications, Assurance vie Desjardins-Laurentienne au 1-800-463-7870, poste 7664, ou par courrier électronique: richard.fournier@gvdl.com

Nous invitons les lecteurs, les entreprises, les associations ou les organismes d'assurance à nous faire connaître leur site. C'est avec plaisir que nous y naviguerons en vue de le faire découvrir aux lecteurs de ASSURANCES.

THE VIRTUAL WORLD OF INSURANCE AND RISK MANAGEMENT

We have visited the Web site of DESJARDINS-LAURENTIAN LIFE ASSURANCE

www.avdl.com

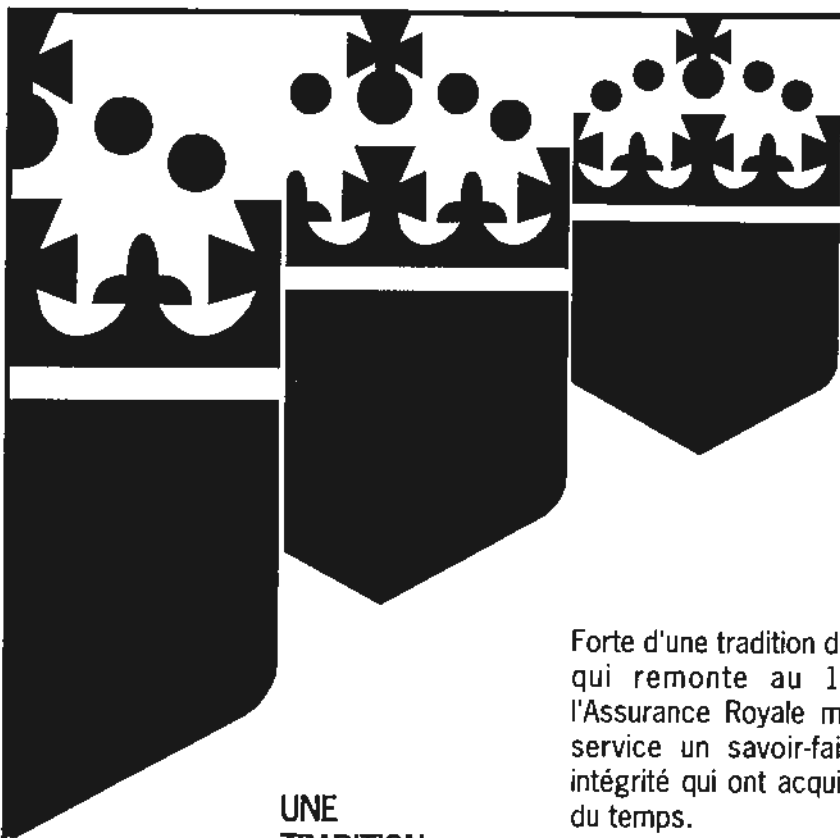
The site contains approximately 300 pages divided into 15 sections.

It provides useful consumer information on life insurance and financial services, including the following:

- Application forms to order specific products directly
- Directory of products and services as well as their distribution method
- Calculators to determine investment income and the coverage required in the event of death
- List of frequently asked questions
- Information on group insurance and group pension plans
- Free subscription to an electronic financial information bulletin
- «Career» section listing job openings at Desjardins-Laurentian Life Assurance
- «Health» section focusing on prevention and including the names of assistance agencies
- Agents' home page (approximately 60)

To obtain more information, please contact Richard Fournier, Director of Communication, Desjardins-Laurentian Life Assurance at 1-800-463-7870, extension 7664, or by E-Mail: richard.fournier@gvdl.com

Readers, as well as insurance companies, associations and entities are encouraged to let us know their Web page. We will be pleased to check it out and tell our readers about it.



**UNE
TRADITION
D'EXCELLENCE**

Forte d'une tradition d'excellence qui remonte au 19^e siècle, l'Assurance Royale met à votre service un savoir-faire et une intégrité qui ont acquis la patine du temps.

Notre Société jouit d'une réputation de stabilité et de fiabilité, atouts inestimables et promesses auxquelles peu d'entreprises n'ont jamais failli.

C'est pourquoi la Royale est aujourd'hui un leader de l'industrie canadienne des assurances de dommages.



l'Assurance Royale

Notre savoir-faire est votre meilleure garantie.™

MACKENZIE GERVAIS

AVOCATS

RESPONSABILITÉ PROFESSIONNELLE DES INGÉNIEURS,
DES COURTIER D'ASSURANCES, DES COMPTABLES,
DES COURTIER EN VALEURS MOBILIÈRES.

RESPONSABILITÉ DES FABRICANTS.

RESPONSABILITÉ DES AVIONNEURS ET DES TRANSPORTEURS AÉRIENS.

ENVIRONNEMENT.

PRODUITS MÉDICAUX ET PHARMACEUTIQUES.

ASSURANCES DE PERSONNES,
RÉSIDENTIELLES ET DE BIENS COMMERCIAUX.

JACK GREENSTEIN, C.R.
(514) 847-3531

GEORGES R. THIBODEAU
(514) 847-3560

ROBERT E. CHARBONNEAU
(514) 847-3518

BRUNO DUGUAY
(514) 847-3527

STÉPHANIE MOFFAT
(514) 847-3536

RAYMOND D. LEMDYNE
(514) 847-3542

PETER RICHARDSON
(514) 847-3549

VIRGILE A. BUFFONI
(514) 847-3511

CHRISTINE D. DUCHAINE
(514) 847-3529

BORDEN ♦ DUMOULIN ♦ HOWARD ♦ GERVAIS

VANCOUVER

CALGARY

TORONTO

MONTRÉAL

Une association de cabinets d'avocats canadiens

RUSSELL & DUMOULIN
1500, 1075 West Georgia Street
Vancouver
(Colombie-Britannique)
V6E 3G2
Tél. : (604) 631-3131

HOWARD, MACKIE
1000 Canterra Tower
400 Third Avenue S.W.
Calgary (Alberta)
T2P 4H2
Tél. : (403) 232-9500

BORDEN & ELLIOT
Scotia Plaza
40 King Street West
Toronto (Ontario)
M5H 3Y4
Tél. : (416) 367-6000

MACKENZIE GERVAIS senc
Place Mercantile, 13^e étage
770, rue Sherbrooke ouest
Montréal (Québec)
H3A 1G1
Tél. : (514) 842-9831

LA LIBERTÉ D'ESPRIT POUR PROSPÉRER

Que les enjeux soient gros ou petits,
notre intervention a un but primordial :
vous décharger de certaines
responsabilités afin de vous libérer l'esprit
pour créer, innover et prospérer.

Nous mettons notre talent
et notre savoir-faire
à votre service.



Bélanger Sauvé

SOCIÉTÉ EN NOM COLLECTIF
AVOCATS

1, Place Ville Marie, Bureau 1700, Montréal (Québec) H3B 2C1
Téléphone : (514) 878-3081 • Télécopieur : (514) 878-3053
Info@belangersauve.com



La
FEDERATION

COMPAGNIE D'ASSURANCES DU CANADA

Siège social :
1000, rue de La Gauchetière Ouest
Bureau 500
Montréal (Québec) H3B 4W5

Bureau régional :
5600, boul. des Galeries
Bureau 305
Québec (Québec) G2K 2A2



Stone & Cox Limited

PUBLISHERS

Canadian Insurance journal
Canadian Insurance - Statistics
Canadian Insurance-NEWS
Canadian Insurance Law Service
The General Insurance Register
Tables d'assurance-vie, Stone & Cox
Blue Chart Report - Solvency
L'annuaire brun - résultats provinciales

111 Peter Street, Suite 202, Toronto, Ontario M5V 2H1 Canada



L'équipe en droit de l'assurance :

Claude Bédard	Benoît Emery	Éric Lemay*
Daniel Bellemare, c.r.	Jocelyne Gagné	Béjean Lizotte
Joëlle Boisvert	Claude Girard*	Michel McMillan
Adrien Bordua	Sylvie Godbout*	Sonia Paradis
Sylvie Champagne	Paule Hamelin	Marie St-Pierre
Suzanne Courteau	Louis Huot*	Roger Vallières*
C. François Couture	Pierre Legault	André Wery
Michel Dupont*		

Visitez notre site : www.ddsm.ca



DESJARDINS DUCHARME STEIN MONAST

SOCIÉTÉ EN NOM COLLECTIF
A V O C A T S

MONTRÉAL
600, RUE DE LA GAUCHETIÈRE OUEST
BUREAU 2400, MONTRÉAL (QUÉBEC)
H3B 4L8
TÉLÉPHONE : (514) 878-9411
TÉLÉCOPIEUR : (514) 878-9092

QUÉBEC*
1150, RUE DE CLAIRE-FONTAINE
BUREAU 300, QUÉBEC (QUÉBEC)
G1R 5G4
TÉLÉPHONE : (418) 529-6531
TÉLÉCOPIEUR : (418) 523-5391

AFFILIÉ À
TORY TORY DESLAURIERS & BINNINGTON
TORONTO, LONDRES

Votre partenaire pour la vie!

Suisse de Réassurances
Vie & Santé

iii

MARCHAND, MAGNAN, MELANÇON, FORGET

SOCIÉTÉ EN NOM COLLECTIF

AVOCATS

Michel Marchand

Paul A. Melançon

François Shanks

Jean-François Desilets

Louis-Denis Laberge

Annamaria Mongillo

Jean-François LeMay

Pierre Magnan⁽¹⁾

Bertrand Paiement

Yves Tourangeau⁽²⁾

Michel Savonitto

Marle-Claude Thibault

François Haché

Yves Forget

Serge Boucher, Adm.A., M.B.A.

Francis C. Meagher

Alain Falardeau

Lyne Beauchamp

Ruth Veilleux

Agents de marques de commerce

⁽¹⁾ Arbitre accrédité (CACNIQ) en matières civiles et commerciales

⁽²⁾ Médiateur en matières civiles et commerciales

CONSEIL : LE BÂTONNIER YVON JASMIN, C.R.

Tour de la Banque Nationale
600, rue de La Gauchetière ouest, bureau 1640
Montréal (Québec) H3B 4L8
Téléphone : (514) 393-1155
Télécopieur : (514) 861-0727

VANCOUVER

.

SURREY

.

CALGARY

.

LONDON

.

TORONTO

.

OTTAWA

.

MONTRÉAL

.

QUÉBEC

.

LONDRES

McCarthy Tétrault

l'assurance d'un
service juridique
de premier ordre.

LE CABINET D'AVOCATS PANCANADIEN

McCarthy Tétrault

MONTRÉAL

Sylvie Lachapelle, Daniel Payette
«Le Windsor»
1170, rue Peel
Montréal (Québec) H3B 4S8
Tél. : (514) 397-4100

QUÉBEC

William J. Atkinson
Le Complexe St-Amable
1150, Claire-Fontaine #700
Québec (Québec) G1R 5G4
Tél. : (418) 521-3000

**Réassurance
I.A.R.D.**

**Traité
Facultative**

**Proportionnelle
Excédent de sinistre**



**La Munich du Canada,
Compagnie de Réassurance**

PEPIN LETOURNEAU

AVOCATS

Alain Letourneau, C.R.
Claude Paquette
Alain Lavolette
René Vallerand, L.L.L.
Jean-François Lépine
Chantale Massé
Guytaine Mallette
Johanne B. Loyer

Le bâtonnier Guy Pepin, C.R.
Émilien Vallée
Gaétan H. Legris
André Cadieux
Anne Jacob
Yves Carignan
Gilbert Hourani
Paule Desautels

Robert J. Lafleur
Daniel Letourneau
Michel Beauregard
Charles E. Bertrand
Suzanne Cadieux
Pascale Caron
Martin André Roy

CONSEIL

L'HONORABLE SÉNATEUR NORMAND GRIMARD, C.R.

Suite 2200
500, Place D'Armes
Montréal H2Y 3S3

Téléphone : (514) 284-3553

Télécopieur : (514) 284-2173

Adresse électronique : Peplex@odyssee.net

"...bien sûr, même si une police d'assurance est un contrat juridique qui définit le seuil minimal de nos responsabilités, il y a nombre de cas où un sens de l'équité exige que nous reconnaissons une obligation morale éloignée de l'expression purement légale - cette considération influence constamment nos règlements."

Hendon Chubb
(1874-1960)

Notre philosophie de l'assurance



Assurez votre univers avec **CHUBB**
Chubb du Canada Compagnie d'Assurance

Martineau Walker

AVOCATS

Groupe en droit des assurances

Benoît Mailloux	(418) 640-2012
Pierre Y. Lefebvre	(514) 397-7565
Guy Leblanc	(418) 640-2004
Claude Marseille	(514) 397-4337
Martin Sheehan	(514) 397-4395
Julien Reid	(418) 640-2011
Jean-François Hébert	(418) 640-2024

MONTREAL

Tour de la Bourse, Bureau 3400
800 Place-Victoria, Montréal, Canada H4Z 1E9 Téléphone 514/397-7400

QUÉBEC

Bureau 800
140, Grande Allée Est, Québec, Canada G1R 5M8 Téléphone 418/640-2000

Fasken Martineau

Montréal

Québec

Toronto

Londres

DESMARAI PICARD GARCEAU PASQUIN

AVOCATS

Michel P. Desmarais, LL.L.	Paul Picard, LL.L.
Michel Garceau, LL.L.	André Pasquin, LL.L.
Philippe Pagé, LL.L.	Pierre Viens, LL.L.
Pierre Boulanger, LL.L.	Jean Rivard, LL.L.
Georges Pagé, LL.L.	Pascal Parent, LL.L.
Lucie B. Tétreault, LL.B.	Yves St-Arnaud, LL.L.
Luc Lapierre, LL.B.	Geneviève Derigaud, LL.L.

204, Place d'Youville
Montréal (Québec) H2Y 2B4
Téléphone : (514) 845-5171
Télécopieur : (514) 845-5578

SURVEILLANCE ET CONTRÔLE DES INSTITUTIONS FINANCIÈRES

Demande de manuscrits

**Revue *Assurances*
Numéro d'octobre 1998**

Nous vous invitons à soumettre à la revue *Assurances* tout manuscrit relatif au contrôle public ou privé régissant les sociétés d'assurance au Canada et les institutions financières fédérales ou provinciales, comprenant notamment: le système de surveillance des institutions financières sous réglementation fédérale; le système de surveillance des institutions financières sous réglementation provinciale; la divulgation de renseignements sur la situation financière; la vérification interne ou externe dans les entreprises d'assurance; le contrôle des risques; ou tout autre sujet similaire sur le cadre de surveillance, de contrôle et de réglementation des institutions financières.

Les manuscrits soumis ne devront pas dépasser 20 pages, incluant un résumé n'excédant pas 10 lignes, ainsi que le nom et le titre de son auteur. Ils sont assujettis aux normes éditoriales de la Revue pour fins de publication.

La date limite pour soumettre un manuscrit est le 1^{er} avril 1998.

Les manuscrits doivent être soumis à:

- a) Georges Dionne, directeur, ou
- b) Rémi Moreau, rédacteur en chef

Revue Assurances
École des Hautes Études Commerciales (HEC)
3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine
Montréal (Québec)
H3T 2A7

Téléphone: (514) 340-5646 ou (514) 340-5651

Télécopieur: (514) 340-5019

Courrier électronique:
revue.assurances@hec.ca

Site Internet:
<http://www.hec.ca/assurances-revue>

SUPERVISORY AND CONTROL OF FINANCIAL INSTITUTIONS

Call for Papers

**Journal *Assurances*
October 1998 issue**

You are encouraged to submit to *Journal Assurances* any papers, or manuscripts on Private or Control Regulation related to Canadian insurance companies or both federal/provincial financial institutions, including any of the following: the supervisory system for federally-regulated financial institutions; the supervisory system for regulated provincial institutions; disclosure of financial condition information; federal and provincial regulations; internal or external financial audit in insurance corporations; risks control; or any similar subject on supervisory, control and regulatory framework of financial institutions.

Proposals should be limited to 20 pages, including an abstract (not exceeding ten lines) and include title, author and his/her title. Proposals are subject to the Journal editorial policy for publication purpose.

The deadline for submission is April 1, 1998.

Proposals should be submitted to:

- a) Georges Dionne, director or
- b) Rémi Moreau, editor-in-chief

Journal Assurances
École des Hautes Études Commerciales (HEC)
3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine
Montréal (Québec)
H3T 2A7

Phone: (514) 340-5646 or (514) 340-5651

Fax: (514) 340-5019

E-Mail: revue.assurances@hec.ca

Web site: <http://www.hec.ca/assurances-revue>

Assurances

Revue trimestrielle consacrée à l'assurance et à la gestion des risques

Les chroniques

Voici l'éventail et la description des chroniques régulières :

Chronique actuarielle : tirée du bulletin mensuel de MLH+A

Chronique de documentation : compte rendu de livres

Chronique juridique : commentaire de jugements ou de lois

Commentaires d'articles : opinions critiques de lecteurs

Document : reproduction d'un texte ou d'un article ayant une valeur historique

Études techniques : analyses particulières

Faits d'actualité : événements marquants commentés par la rédaction

Garanties particulières : études sur une garantie inédite ou une nouvelle police

Gestion des risques : étude, analyse, conférence applicable à la gestion des risques

IBC News/Nouvelles du BAC : nouvelles de l'industrie publiées par le BAC

Intermédiaires de marché : études applicables aux agents, aux courtiers ou aux experts en sinistre

Page de l'internaute : description d'un site Web

Projets de recherche des chaires : projets réalisés par les trois chaires canadiennes en assurance et gestion des risques

Reinsurance Dialogue : échange entre deux représentants du milieu de la réassurance

Tendances : nouvelles orientations commentées par le Centre de documentation du groupe Sodarcac.

Columns

The following is a list and description of regular columns:

Chronique actuarielle: excerpt from MLH+A newsletter

Chronique de documentation: book review

Chronique juridique: commentary on laws or judgments

Commentaires d'articles: readers' critical opinions

Document: reprint of a text or article with historical value

Études techniques: technical analysis

Faits d'actualité: editor's comments on current events

Garanties particulières: special clause or new wording analysis

Gestion des risques: studies or conferences on risk management

IBC News/Nouvelles du BAC: news from the industry published by IBC

Intermédiaires de marché: studies on agents, brokers or loss adjusters

Internet Surfer Page: Web site description

Projets de recherche des chaires: projects of research conducted by the three Canadian Insurance and Risk Management Chairs.

Reinsurance Dialogue: discussion between two reinsurance's representatives

Tendances: new trends reported by Sodarcac Group Documentation Center.

Les articles publiés dans Assurances sont répertoriés dans :

Index à la documentation juridique au Canada, Index de périodiques canadiens, Index to Canadian Legal Periodical Literature, Index to Legal Periodicals & Books, Annuaire de jurisprudence et de doctrine du Québec, Insurance Journal Index, Insurance Periodical Index, Répère et Corpus Almanac & Canadian Sourcebook.

Politique éditoriale

Assurances est publiée trimestriellement, soit en avril, en juillet, en octobre et en janvier. Elle contribue, par des études ou des recherches, à mieux faire connaître l'assurance et ses techniques, dans les branches IARD ou vie, ainsi que la gestion des risques.

Les textes sous la rubrique «Articles généraux» doivent être transmis au chef de la rédaction, en français ou en anglais, deux mois avant le mois de publication. Ils doivent être dactylographiés. Ils ne doivent pas dépasser 30 pages, à un interligne et demi, sur papier 8 1/2" x 11" et ils doivent être accompagnés d'une disquette, format Word PC ou Macintosh, ou format compatible. Ils peuvent également être acheminés par courrier électronique.

Chaque texte est accompagné d'un résumé en français et en anglais.

Les textes sous la rubrique «Articles évalués» doivent être transmis au chef de la rédaction au moins trois mois avant le mois de publication. Ils font l'objet d'une évaluation par un membre du Comité international de lecture et/ou par un évaluateur externe.

Les auteurs reçoivent gratuitement trois exemplaires du numéro de la revue auquel ils ont collaboré.

La Revue se réserve le droit d'apporter certaines corrections quant à la forme, sur les plans grammatical ou orthographique ou conformément à ses normes typographiques.

Les articles n'engagent que leurs auteurs.

La Revue tient à remercier sincèrement les sociétés, les fondations ou les organismes qui, par leur publicité ou des subventions, contribuent à son financement.

Articles are indexed in the following publications:

Index à la documentation juridique au Canada, Index de périodiques canadiens, Index to Canadian Legal Periodical Literature, Index to Legal Periodicals & Books, Annuaire de jurisprudence et de doctrine du Québec, Insurance Journal Index, Insurance Periodical Index, Répère and Corpus Almanac & Canadian Sourcebook.

Editorial policy

Assurances is published four times a year, in April, July, October and January. The paramount objective is to publish studies or research works on property & casualty insurance and life insurance, as well as risk management.

French or English manuscripts intended for publication under the "General articles" section must be sent to the Editor-in-chief at least two months before the month of publication. Manuscripts must be typed, 1 1/2-spaced, on 8 1/2" by 11" paper, and should not exceed 30 pages, along with a diskette containing the article in Word PC or Macintosh or compatible word-processor format or transmitted by E-Mail.

Each manuscript must be accompanied by an abstract in French and in English.

Manuscripts under the "Evaluated articles" section must be sent to the Editor-in-chief at least three months before the month of publication. They are further evaluated by a member of the International Editorial Board and/or by an external referee.

Authors will receive three issues containing their article, free of charge.

The Editors reserve the right to make appropriate changes related to correctness of grammar or spelling, or to ensure conformity to Journal style.

Opinions expressed in *Assurances* are solely those of the authors.

The Editor would like to express his gratitude to the corporations, foundations and organizations, who have financed *Assurances* through advertisements and subsidies.

Achévé d'imprimer en Janvier 1998 chez



à Boucherville, Québec

MISSION

La revue *Assurances* est éditée par la Chaire de gestion des risques de l'École des Hautes Études Commerciales. Elle suit l'évolution de l'assurance au Canada et à l'étranger depuis 1932. Elle aborde, sous les angles théorique et pratique, tous les aspects reliés à l'assurance et à ses techniques, y compris ceux reliés à la distribution et au droit de l'assurance. Elle s'intéresse également à la gestion des risques.

Grâce à ses collaborateurs de renom et à ses fidèles annonceurs, la revue *Assurances* constitue, à un prix très abordable, une source documentaire utile à la compréhension de l'assurance IARD et de l'assurance de personnes.

Assurances, which has been keeping abreast of the progress in the field of insurance since 1932, is published by the Risk Management Chair of the École des Hautes Études Commerciales. The Journal examines the theory and practice of insurance and its techniques, as well as areas and activities related to insurance law and the distribution of insurance products. *Assurances* also contains articles on risk management.

Thanks to our renowned contributors and loyal advertisers, *Assurances*, which is available at a reasonable price, has become a very useful tool for understanding property & casualty insurance and life insurance.

