

Assurances et gestion des risques Insurance and Risk Management

Les insuffisances de la réassurance traditionnelle

Abdessatar Ben Hamza

Volume 71, Number 2, 2003

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1092865ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1092865ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Faculté des sciences de l'administration, Université Laval

ISSN

1705-7299 (print)

2371-4913 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this document

Ben Hamza, A. (2003). Les insuffisances de la réassurance traditionnelle. *Assurances et gestion des risques / Insurance and Risk Management*, 71(2), 289–306. <https://doi.org/10.7202/1092865ar>

Article abstract

This article describes the difficulties encountered by the reinsurer. The author first reviews the current state of the reinsurance market, with an eye on the way reinsurers have coped with its recent turbulence. He then discusses the emergence of new products and new markets. We note that markets are setting limits on insurable risks. How to manage these risks? How will the problems arising from the insurance market's meltdown be solved if traditional reinsurance fails to respond to them?

Les insuffisances de la réassurance traditionnelle

par Abdessatar Ben Hamza

RÉSUMÉ

Le présent article décrit les difficultés du réassureur. Dans la première partie, l'auteur rappelle la situation du marché de la réassurance, pour voir un peu comment les réassureurs ont vécu une période mouvementée. Dans la seconde partie, il parle de l'apparition de nouveaux produits et de nouveaux marchés. On remarque que les marchés établissent les limites des risques assuranciers. Comment gérer les risques? Suite à l'explosion du marché de l'assurance, quelle serait la solution à ces problèmes que la réassurance traditionnelle n'arrive pas à satisfaire?

Mots clés : Réassureur, réassurance, marché financier.

ABSTRACT

This article describes the difficulties encountered by the reinsurer. The author first reviews the current state of the reinsurance market, with an eye on the way reinsurers have coped with its recent turbulence. He then discusses the emergence of new products and new markets. We note that markets are setting limits on insurable risks. How to manage these risks? How will the problems arising from the insurance market's meltdown be solved if traditional reinsurance fails to respond to them?

Keywords: Reinsurer, reinsurance, financial market.

L'auteur :

Abdessatar Ben Hamza, U.F.R. de Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique à l'Université Paris X-Nanterre.

■ INTRODUCTION

Le marché de la réassurance, tout comme celui de l'assurance, fait partie des marchés en expansion. Le chiffre d'affaires de l'assurance augmente plus rapidement que la production mondiale. Hormis quelques écarts passagers, l'évolution de la réassurance est identique à celle de l'assurance directe. La croissance supérieure à la moyenne enregistrée dans ce secteur traduit une augmentation de l'exposition aux risques, particulièrement dans les pays industrialisés.

Le chiffre d'affaires de la réassurance mondiale est actuellement d'environ 300 milliards de dollars US par an. Entre 85 % et 90 % de ce volume est réalisé dans les branches d'assurance non-vie.

La demande de réassurance dépend essentiellement de l'exposition aux risques de l'assureur direct. Cette exposition résulte, en premier lieu, de l'importance et de la nature des risques pris en charge, tout spécialement pour ce qui est des catastrophes naturelles (volcans, tempêtes, inondations), des grandes installations industrielles (raffineries de pétrole, industries chimiques, etc.) et de la responsabilité civile. Mais avec le débat qui s'est engagé sur les méthodes de transfert alternatif des risques, un intérêt accru est aussi porté aux risques financiers encourus par les assureurs directs et aux moyens d'y faire face. Une compagnie d'assurance ne dispose à elle seule que de moyens limités, que ce soit pour assumer elle-même les risques qu'elle a acceptés ou pour équilibrer convenablement ces risques.

■ MARCHÉ DE LA RÉASSURANCE : ÉVOLUTION ET TENDANCES

□ État de la réassurance mondiale

Demande de réassurance par branche

La fréquence et l'intensité potentielle des sinistres varient très fortement d'une branche à l'autre; en conséquence, les besoins de réassurance sont eux aussi très variables. Dans les branches où le portefeuille est composé en grande partie de risques individuels – pour lesquelles les dommages potentiels sont par nature assez faibles – et dans lesquelles l'assureur parvient, dans une certaine mesure, à équilibrer lui-même ses risques, comme en assurance automobile par exemple, le besoin de réassurance est moins pressant

que dans les branches où les sinistres potentiels sont considérables. C'est notamment le cas de l'assurance transport aviation et des branches où la proportion des affaires industrielles est élevée, comme en incendie et en responsabilité civile. Il en résulte que la part des affaires cédées en réassurance dans ces deux branches est plus importante que la part restant aux mains des assureurs directs.

Principaux marchés demandeurs de réassurance

Les plus grands marchés d'assurance non-vie sont aussi les principaux demandeurs de réassurance. L'encaissement mondial de l'assurance directe provient à 90 % des pays industrialisés. Ceux-ci sont donc aussi les principaux demandeurs de réassurance, même si les besoins des assureurs des pays en voie de développement sont proportionnellement plus importants.

Presque la moitié du volume mondial de la réassurance non-vie est réalisée sur les marchés d'Europe occidentale. À voir la part des primes cédées, on constate que la demande de réassurance y est comparativement supérieure à la demande moyenne des autres régions du globe. L'une des raisons en est certainement le fort morcellement de l'assurance en Europe, où l'on compte 18 marchés et plus de 5 000 offreurs.

De plus, la réassurance proportionnelle, génératrice de chiffres d'affaires considérables, est beaucoup plus répandue en Europe continentale que dans les pays anglo-saxons. En Allemagne, qui est de loin le premier marché d'assurance et de réassurance, la réassurance proportionnelle représente pratiquement 80 % des affaires.

Le deuxième marché mondial de la réassurance, aussi bien en termes de cession que de rétrocession, est le Royaume-Uni, ou plus exactement le marché de Londres. Cette place, qui est le centre névralgique en assurance des risques maritimes et aériens, de même que pour les grands risques industriels dommages et responsabilité civile, compte un grand nombre d'acteurs dont la capitalisation est relativement faible et qui assurent des risques nécessitant des capitaux importants. Un tiers des primes collectées à Londres sont cédées par la suite.

Plus de 30 % des primes cédées au niveau mondial proviennent des marchés nord-américains, une part écrasante de ce volume venant des États-Unis. Les assureurs américains sont depuis toujours les principaux acheteurs de réassurance. Au nombre des grands risques supportés par les assurances aux États-Unis, mentionnons les risques sismiques en Californie, les cyclones sur la côte Est et les risques responsabilité civile.

L'une des caractéristiques du marché américain de la réassurance est la forte position qu'y occupent les prestataires européens; ceux-ci encaissent, bon an mal an, un bon tiers des primes cédées.

Malgré un potentiel élevé de catastrophes naturelles, les assureurs japonais sont peu demandeurs de réassurance; ils ne représentent en effet que 5 % de la demande mondiale. Cette situation est due, d'une part, à la forte concentration et à la capitalisation importante de l'assurance japonaise et, d'autre part, au fait que la couverture des tremblements de terre, pour laquelle les besoins de réassurance sont considérables, est prise en charge par un pool étatique.

Principaux marchés prestataires de réassurance

La réassurance est pratiquée pour l'essentiel par des réassureurs professionnels. Le paysage est de plus en plus dominé par les grosses compagnies. En 1995, le volume de primes brutes encaissées par les 15 premiers réassureurs et le Lloyds réunis s'élevait à 70 milliards de dollars US. Une grande part des capacités disponibles en réassurance provient traditionnellement des grands réassureurs allemands, suisses et français qui opèrent dans l'ensemble du monde. Le marché de Londres offre surtout des capacités en assurance maritime et aérienne ainsi qu'en réassurance de catastrophes naturelles et en rétrocession. Depuis la vague des fusions de 1994, les deux plus grands réassureurs américains ont eux aussi renforcé leur présence à l'échelle mondiale.

☐ **Période mouvementée pour la réassurance**

Environnement en profonde mutation

Les dernières années ont été marquées par d'importantes transformations sur le marché de la réassurance. Ces transformations ont en grande partie été déclenchées par la hausse effrénée des montants des dommages et intérêts accordés au cours de cette période. La première vague de bouleversements a résulté des sinistres dus à l'amiante et à la pollution aux États-Unis; la seconde vague est due aux grandes catastrophes naturelles qui se sont accumulées depuis 1989.

Cette évolution a mis un grand nombre de réassureurs en difficulté. Certains ont même dû cesser leurs activités. Même le Lloyds, monument de la réassurance s'il en est, a chancelé sur ses fondations au début des années 1990.

Ces crises auront finalement été le moteur d'une rénovation radicale de l'assurance, avec, par exemple, la création de captives, devenue inéluctable pour faire face à la déferlante des sinistres, ou encore avec l'émergence rapide de la réassurance financière.

La réponse à la deuxième vague de sinistres a été la création de compagnies bermudiennes spécialisées dans la couverture des catastrophes naturelles. Ainsi, des investisseurs étrangers à l'assurance se sont réunis aux Bermudes pour remédier à la pénurie de capacités due à la fois à la situation du Lloyds et à un marché de la réassurance mis à mal. Par ailleurs, pour faire face à cette nouvelle situation, des tentatives ont été entreprises pour introduire les risques d'assurance sur les marchés financiers. Dès 1994, une nouvelle tendance d'une ampleur jamais vue jusque-là se dessinait dans l'évolution du marché avec la multiplication de fusions acquisitions.

- Crise de la responsabilité aux États-Unis : les sinistres dus à l'amiante et à la pollution

La crise de la responsabilité civile aux États-Unis a commencé dès avant 1987. Les fortes augmentations des taux de prime intervenues au cours des années 1985 et 1986 ont donné un puissant coup d'accélérateur à l'émergence du marché alternatif, visible depuis environ 1987. Avec la crise de la RC, les assureurs directs et les réassureurs se sont trouvés confrontés, à partir du milieu des années 1980, à des engagements d'une ampleur jamais atteinte. Dans une étude publiée en 1994, l'agence de notation AM Best a chiffré le volume des engagements non provisionnés. L'hypothèse moyenne faisait état d'une insuffisance de provisions de l'ordre de 260 milliards de dollars US; en tenant compte des intérêts qui viennent augmenter ces réserves, cette somme correspondait à un besoin effectif de provisionnement de 132 milliards de dollars US, soit 73 % du total des fonds propres de l'assurance américaine à cette date.

Le fondement juridique des demandes d'indemnisation pour atteinte à l'environnement, qui ont été adressées aux compagnies d'assurances, était la loi dite « *superfund* », promulguée au début des années 1980. Cette loi se caractérisait par deux particularités : elle posait le principe de la responsabilité objective solidaire et son application était rétroactive. Son objectif était d'assurer un financement aussi large que possible de l'assainissement des décharges de déchets dangereux.

Le « *superfund* » a eu des conséquences radicales pour l'assurance. Le renforcement des provisions, indispensables pour faire face aux sinistres probables, a abouti à une forte contraction des capacités

disponibles sur le marché américain de l'assurance et, encore plus, de la réassurance. Il en a résulté d'une part une augmentation massive des taux de primes et, d'autre part, une pénurie de couverture pour les risques de responsabilité.

- Croissance exponentielle des dommages catastrophiques assurés

La deuxième évolution déterminante a été l'accumulation de sinistres catastrophiques considérables à la fin des années 1980 et au début des années 1990. Au cours des années 1989 à 1992, les cinq principaux sinistres de chaque exercice atteignaient à eux seuls environ 29 milliards de dollars.

Cette accumulation s'explique indubitablement par l'augmentation tendancielle du nombre et du coût des catastrophes. Cette tendance résulte à la fois de la croissance démographique, de la valeur accrue des risques assurés et de la concentration toujours plus forte de valeurs dans les pays industrialisés. Bien que cela ne puisse pas encore être prouvé formellement, il est probable que le réchauffement de l'atmosphère joue aussi un rôle dans la multiplication de ces catastrophes. Les sinistres catastrophiques sont venus frapper la réassurance à une période où elle se débattait encore avec la crise de la responsabilité civile aux États-Unis. Les conséquences en ont été d'autant plus graves. Les déconfitures se sont multipliées, surtout aux États-Unis et sur le marché de Londres. À cela, s'est encore ajouté le fait que certains réassureurs se sont retirés du marché.

Le résultat de tout cela a été une forte diminution des capacités de réassurance pour la couverture des catastrophes, tout à fait comparable à la pénurie de couvertures RC qui a suivi la crise de la responsabilité aux États-Unis.

Le plus ancien marché d'assurance du monde au bord du gouffre

Aucun des grands réassureurs n'a été épargné par ces crises. Le marché de Londres a été tout particulièrement touché. La crise de la RC et l'accumulation de sinistres catastrophiques ont fini par faire chanceler même ce monument qu'est le *Lloyds of London*. Entre 1988 et 1992, le Lloyds a enregistré à lui seul une perte cumulée de 8 milliards de livres. Différents facteurs sont responsables des problèmes particuliers rencontrés par le marché de Londres.

En premier lieu, il faut signaler que le marché de Londres est traditionnellement très impliqué aux États-Unis et, encore plus spécifiquement, dans le domaine critique que constitue, sur ce marché, la réassurance de responsabilité et des catastrophes. Les couvertu-

res accordées pour ces affaires étaient souvent illimitées. De plus, la pratique très répandue sur le marché de Londres et consistant à rétrocéder une large part des affaires souscrites avait conduit à un certain laxisme lors de la souscription. Lorsque les gros sinistres se sont accumulés, il s'avéra que de nombreuses garanties étaient irrécouvrables.

Par ailleurs, les modalités tout à fait particulières, selon lesquelles les capacités du Lloyds sont générées, se sont révélées préjudiciables pour celui-ci : les *names*, bailleurs de fonds traditionnels du Lloyds, mettent leur capital à disposition pour un seul exercice de souscription et ne versent - en dépit de leur engagement illimité - qu'une petite partie de ce capital. Le Lloyds n'a donc pas souffert uniquement de l'ampleur des sinistres, mais aussi de l'incapacité ou du refus de certains *names* d'honorer leurs engagements.

Le Lloyds s'est ainsi retrouvé au bord du gouffre. Pour arranger le tout, de nombreux *names* se sont retirés, restreignant ainsi la capacité du Lloyds à conclure de nouvelles affaires. Des réformes radicales s'imposaient pour sortir l'institution de la crise. Un premier pas a été fait en 1996 avec la création d'Equitas, société de réassurance chargée d'assumer les sinistres provenant des traités antérieurs à 1992. Cette mesure réglait un gros problème du Lloyds en séparant la charge de sinistres tardifs des nouvelles affaires. La seconde réforme, entreprise en 1994, a consisté à autoriser l'accès du Lloyds aux capitaux des sociétés en leur accordant une responsabilité limitée. Cette mesure, destinée à parer au problème de la diminution des capacités consécutive au retrait de nombreux *names*, a atteint son objectif. En 1997, 4,5 milliards de livres ont été apportés par des entreprises, ce qui représente d'ores et déjà 44 % de la capacité totale du Lloyds. Plusieurs exercices de réassurance exempts de gros sinistres ont par ailleurs créé des conditions favorables à la réussite de cette restructuration.

☐ Réactions des offreurs et des demandeurs

Captives et réassurance financière

Les demandeurs ont réagi aux hausses de prix qui ont suivi ces crises et au manque de flexibilité des couvertures existantes en se tournant vers de nouveaux concepts de couverture qui reviennent souvent, dans la pratique, à conserver une part accrue de leurs propres risques. Ainsi, beaucoup de grandes entreprises ont créé leurs propres compagnies d'assurances, désignées par le terme générique de « captives ». Celles-ci reprennent les risques que l'entreprise

transférait auparavant aux assureurs directs. Outre le prix élevé des couvertures traditionnelles et l'impossibilité de trouver une protection sur le marché traditionnel, la création de ces captives a été aussi largement motivée par le désir d'en finir avec la volatilité du cycle de l'assurance. À cela s'ajoute aussi le fait que les captives permettent d'avoir directement accès aux capacités de réassurance.

Actuellement, les captives représentent un volume de primes total de 18 milliards de dollars US. Elles constituent donc désormais un segment non négligeable du secteur de l'assurance, ce qui en fait aussi un client important pour la réassurance. Elles ne cessent d'ailleurs de gagner aussi du terrain en Europe. Une deuxième tendance s'est fait jour aux États-Unis, à savoir l'essor de la réassurance financière. Le problème le plus épineux qui s'est posé aux assureurs américains durement frappés par les gros sinistres était que leur ratio de fonds propres, comparé aux exigences de solvabilité des autorités de tutelle et des agences de notation, était devenu bien trop faible suite à l'évolution défavorable de la sinistralité. Certes, les couvertures de réassurance traditionnelles auraient pu, en théorie, apporter une solution à ce problème mais, au moment critique, elles étaient en fait très chères et souvent introuvables. Les assureurs contraints d'augmenter leurs bénéfices pour combler l'insuffisance de leur fonds propres ont donc trouvé une autre solution avec la réassurance financière. La position des autorités réglementaires étant alors encore très libérale, cette solution offrait une marge de manœuvre optimale, notamment en permettant un amortissement implicite des provisions pour sinistres, libérant ainsi les fonds propres correspondants.

Essor du marché catastrophe aux Bermudes, les produits dérivés et la titrisation

La troisième évolution observable fut l'apparition des réassureurs bermudiens; celle-ci a fait suite à la diminution des capacités de réassurance entraînée par la multiplication des catastrophes naturelles à la fin des années 1980 et au début des années 1990. Les gros investisseurs extérieurs au secteur de l'assurance ont vu le profit qu'ils pouvaient en tirer et ont consacré, en très peu de temps, une nouvelle place de réassurance des catastrophes, les Bermudes. Avec un volume de primes atteignant largement 1 milliard de dollars et des fonds propres dépassant les 5 milliards de dollars, c'est aujourd'hui une importante place de réassurance, surtout pour les risques catastrophiques.

Deux facteurs, dont la validité reste acquise, militaient principalement en faveur des Bermudes. Il s'agit, d'une part, de la souplesse de la fiscalité et du cadre réglementaire et, d'autre part, de la proxi-

mité du premier marché mondial pour l'assurance des catastrophes, les États-Unis.

Le prix élevé des couvertures de risques catastrophiques et leur pénurie relative ont favorisé une évolution ultérieure, qui en est encore à ses balbutiements : le transfert des risques vers les marchés financiers.

Multiplication des acquisitions depuis 1994

La dernière tendance à l'œuvre sur le marché de la réassurance est un fort mouvement de concentration. La crise de la responsabilité et l'explosion des sinistres catastrophiques ont provoqué une « fuite en avant vers la qualité » (*flight to quality*). Celle-ci s'est surtout faite au profit des gros réassureurs qui affichent une solidité financière de premier ordre (notation AAA). Ils ont saisi le moment propice pour consolider leur position en procédant à des acquisitions, principalement dans le segment des réassureurs de taille moyenne. L'acquisition est du reste la modalité principale de l'important mouvement de concentration observé depuis 1994. Ces acquisitions ont principalement été motivées par le désir d'améliorer la diversification géographique et la gamme des produits offerts. Les grands réassureurs américains ont ainsi repris des compagnies européennes alors que les réassureurs européens absorbaient des sociétés possédant un important portefeuille aux États-Unis. L'appropriation de compétences spécifiques était aussi l'une des raisons invoquées pour justifier ces transactions. Plus rarement, ces acquisitions avaient aussi une visée défensive. Cette vague d'acquisitions a encore été amplifiée par le niveau des bénéfices que les réassureurs ont encaissés grâce à un environnement opérationnel favorable et à des revenus financiers dopés par la baisse mondiale des taux d'intérêts et la hausse des marchés boursiers.

■ APPARITION DE NOUVEAUX PRODUITS ET DE NOUVEAUX MARCHÉS

La réassurance traverse actuellement une phase de profonde mutation. Des produits d'un type nouveau, connus sous le générique de « transfert alternatif des risques » (*alternative risk transfer* ou ART), sont en train de conquérir le marché.

Le concept de transfert alternatif des risques est assez vague et échappe à toute définition univoque. L'attrait croissant exercé par ce type de produits repose essentiellement sur deux éléments : de par

leur conception, ils répondent aux besoins des clients de manière plus spécifique que les produits traditionnels et ils allient en outre les avantages des instruments financiers à ceux de l'assurance et de la réassurance classiques.

Nous présentons ci-dessous trois des principales formes de couvertures non traditionnelles.

□ **Réassurance en *finite risk***

Si la réassurance en *finite risk* fait, pour l'essentiel, appel aux mêmes mécanismes que la réassurance classique, elle présente certaines caractéristiques, dont voici les principales :

- reprise d'une part limitée des risques par le réassureur,
- durée pluriannuelle des traités,
- partage des résultats avec la cédante,
- prise en compte explicite du rendement futur des placements dans la fixation du prix.

Ces particularités offrent un certain nombre d'avantages, que les compagnies d'assurances considèrent avec un intérêt croissant, tels par exemple :

- la stabilisation des coûts et des capacités de réassurance,
- le lissage efficace des résultats dans le temps,
- l'augmentation de la capacité de souscription,
- la protection (partielle) contre des sinistres latents encore inconnus,
- l'optimisation de la structure du bilan.

La réassurance alternative prend essentiellement les formes suivantes :

- transferts de portefeuille sinistres (*loss portfolio transfers*),
- traités rétrospectifs en excédent de sinistre (*adverse development covers*),
- traités en quote-part *finite* (*finite quota shares*),
- traités d'étalement de la sinistralité (*spread loss treaties*).

Les traités en quote-part *finite* et les traités d'étalement de la sinistralité sont, pour leur part, des types de couverture prospective portant sur les risques des exercices de souscription futurs.

La quote-part *finite* ressemble fortement à la quote-part classique, tout en prenant plus directement et plus efficacement en compte les besoins financiers de la cédante. L'étalement de la sinistralité offre à l'assureur direct des prix et des capacités de réassurance calculables à moyen terme et vise, grâce à la durée pluriannuelle des traités, à instaurer un équilibre dans le temps.

Depuis peu, les produits de type *finite* sont de plus en plus souvent conjugués avec la réassurance classique dans le cadre de couvertures dites mixtes (*blended covers*). Cette évolution est due au fait que, dans de nombreux pays, les commissaires aux comptes, de même que les autorités de tutelle et l'administration fiscale, ne considèrent les produits de type *finite* comme des transactions de réassurance que lorsqu'ils impliquent un transfert substantiel du risque de souscription. Par ailleurs, et ce facteur est sans doute encore plus déterminant, les assureurs directs retirent de multiples avantages de cette combinaison entre la réassurance classique et la réassurance en *finite risk*. Ainsi, dans le cadre d'un seul programme de réassurance, le prix est déterminé spécifiquement pour chaque type de risque et ce, non seulement sur plusieurs années mais aussi sur plusieurs branches. De la sorte, les risques traditionnellement inassurables (tels que les risques politiques ou financiers) peuvent être intégrés dans les couvertures mixtes. L'assureur direct profite en outre de frais de transaction réduits en conséquence.

D'un point de vue macroéconomique, les produits de type *finite* présentent aussi un intérêt car :

- ils contribuent à amortir les cycles de l'assurance,
- ils offrent des capacités de réassurance pour des risques difficilement assurables,
- ils permettent l'établissement de relations à long terme entre assureurs et réassureurs,
- ils garantissent aux assureurs un accès plus facile aux capitaux dont ils ont besoin.

La réassurance en *finite risk* est promise à un bel avenir, surtout en Europe et en Asie. En Europe, la demande de produits *finite*, d'un coût avantageux et permettant de lisser les résultats – ce qui en fait un instrument intéressant lors des phases de restructuration – devrait s'intensifier sous l'effet de la déréglementation. La même remarque vaut pour les marchés assuranciers asiatiques, dont l'évolution à venir, outre une expansion continue, se caractérisera par la prise en compte croissante des intérêts de l'actionnariat, par l'augmentation

des rétentions de nombreux assureurs directs, ainsi que par une plus grande disposition à couvrir les catastrophes naturelles.

■ MARCHÉS FINANCIERS COMME LIMITES DES RISQUES ASSURANCIELS

Depuis le début des années 1990, les catastrophes naturelles ont frappé le secteur de l'assurance dans des proportions insoupçonnées. Dans ce contexte, une question fondamentale se pose : celle des limites de l'assurabilité. Ainsi, aux États-Unis seulement, les dommages potentiels assurés dépassent les 100 milliards de dollars, alors que la capitalisation totale des compagnies d'assurance dommages et accidents y est d'environ 200 milliards de dollars. Ce gigantesque potentiel de dommages reste toutefois inférieur aux fluctuations quotidiennes des valeurs sur les marchés financiers américains.

De ce constat à la tentation de placer les risques assuranciers sur des marchés financiers incomparablement plus liquides, il n'y a qu'un pas. Rien qu'aux États-Unis, la capitalisation de ces marchés est plus de 100 fois supérieure à celle de l'assurance.

Une première tentative a été effectuée fin 1992 sur le marché à terme du *Chicago Board of Trade* (CBOT). Elle consistait à vendre des produits dérivés basés sur un indice de dommages catastrophiques. Le principe en est simple : l'assureur (ou le réassureur) vend, par exemple, des contrats à terme dont la valeur, basée sur un indice de sinistres, augmente en fonction des dommages assurés. Lorsque les dommages effectivement supportés par l'assureur sont en parfaite corrélation avec la valeur du produit dérivé, ce mécanisme de transfert alternatif de risques garantit une couverture parfaite des risques assuranciers.

Actuellement, le débat tourne cependant autour d'une autre technique : la titrisation des risques catastrophiques. Cette solution permet de vendre directement les risques catastrophiques aux investisseurs sous forme de valeurs mobilières. Le rendement de ces titres dépend directement et exclusivement de l'évolution des sinistres subis en cas de catastrophes naturelles. Pour les investisseurs, ce produit est extrêmement intéressant : outre que leur potentiel de rendement est supérieur à la moyenne, la performance des « bons catastrophiques » n'est en corrélation avec aucun autre risque financier. Ils exercent ainsi un effet remarquable sur la diversification des risques de placement.

■ GESTION INTÉGRÉE DES RISQUES

Les entreprises industrielles et les compagnies d'assurances manifestent un intérêt croissant pour les formes de gestion intégrée des risques. Les compétences, auparavant nettement démarquées du gestionnaire de risque et du directeur financier, sont de plus en plus souvent réunies. Cette tendance s'explique par deux facteurs principaux.

Depuis le milieu des années 1980, nombre d'assureurs et d'entreprises industrielles ont considérablement augmenté leurs rétentions étant donné la grande volatilité des prix et la contraction des capacités d'assurance et de réassurance. Du fait de ce relèvement, les fluctuations des résultats se font sentir plus durement. Par ailleurs, la conscience des risques inhérents aux marchés financiers s'est très largement renforcée – surtout à partir du krach boursier d'octobre 1987. La conjugaison de ces deux facteurs alimente la demande de solutions globales qui offrent en même temps une protection contre les risques des marchés assuranciers et contre ceux des marchés financiers, du type des couvertures dites « à double déclenchement » (*dual trigger*). Il s'agit là d'un contrat d'assurance (ou de réassurance) qui entre en jeu lorsqu'à un sinistre assuré vient s'ajouter une perte induite par les marchés financiers. Ainsi, un tremblement de terre peut être le premier facteur de déclenchement et la chute du cours des valeurs mobilières peut être le second. Cette forme de couverture est particulièrement adaptée au cas d'assureurs ou d'entreprises industrielles qui conservent une part élevée de leurs risques et dont le bilan et le compte de résultats seraient lourdement grevés si des sinistres assuranciers et des pertes sur les marchés financiers survenaient au cours du même exercice.

Face à une concurrence de plus en plus intense et aux limites étroites de l'assurabilité (sur le marché traditionnel), on assiste à une demande accrue de produits assuranciers complets, disponibles à long terme et avantageux en termes de coûts. Le paradigme classique du transfert de risques – les sinistres subis par quelques-uns sont financés par les primes de nombreux cotisants – est largement remis en question. Les techniques de transfert alternatif des risques offrent des possibilités nouvelles sur la base d'un concept élargi de la diversification des risques. L'équilibre des risques, au lieu de se faire au sein d'une mutualité, se fait de plus en plus sur la durée ou entre les branches d'activité les plus diverses du client (couvertures multibranches). Les gros risques et les risques de catastrophes qui dépassent les limites de l'assurabilité sont, pour leur part, de plus en plus transférés vers les marchés financiers où des investisseurs enclins au risque acceptent de les assumer.

■ CONCLUSION

Aux États-Unis, principalement, mais également dans plusieurs autres pays, les assureurs ont subi des pertes très importantes au cours des dernières années, résultant de catastrophes naturelles de plus en plus fréquentes et ayant un impact considérable sur le niveau des réserves. Auparavant, les catastrophes naturelles, bien que de forte intensité, n'avaient causé en général que relativement peu de réclamations aux assureurs, car elles avaient frappé généralement des régions majoritairement inhabitées ou encore des pays peu développés dont les individus touchés n'étaient pas couverts par une quelconque protection. Mais à partir des années 1990, des sinistres naturels majeurs ont atteint des régions habitées et ont causé d'importants dégâts aux propriétés et aux biens d'individus couverts par une ou plusieurs polices d'assurance. Cela s'est traduit par des pertes importantes pour les assureurs et par un montant de réclamations sans précédent. Aux États-Unis seulement, de 1990 à 1996, les pertes cumulées résultant de sinistres naturels se sont élevées à 35 milliards de dollars US, soit environ 18 % du surplus total de l'industrie de l'assurance. En 1992, l'ouragan Andrew, qui a frappé une partie des Caraïbes et la Floride, a remis en doute la gestion traditionnelle des risques de catastrophe, a ébranlé et a fait vaciller toute l'industrie de l'assurance, en générant des coûts de l'ordre de 15,5 à 18,3 milliards de dollars US. Cet événement imprévisible s'est avéré comme étant de loin le désastre naturel le plus coûteux à avoir frappé l'industrie de l'assurance. Malgré tout, suite à l'événement, plusieurs assureurs ont avoué l'avoir échappé belle car l'ouragan a failli atteindre la Nouvelle-Orléans et, s'il s'était déplacé à 20 milles plus au nord, il aurait touché Miami. Un tel désastre naturel, dans des zones à forte densité de population, aurait accru fortement les pertes des assureurs, les portant à un niveau de 50 à 100 milliards de dollars US, ce qui aurait entraîné l'insolvabilité de plusieurs compagnies d'assurance impliquées dans la couverture du risque de catastrophe. Mais l'ouragan Andrew, aussi spectaculaire et problématique fut-il pour l'industrie de l'assurance, n'était que le dernier coup d'éclat des multiples frasques de Dame Nature, qui avait sévi un peu partout dans le monde en peu de temps. En 1989 par exemple, l'ouragan Hugo a causé pour 5,4 milliards de dollars US de dommages, causant la faillite ou provoquant de graves difficultés financières pour plusieurs assureurs. Puis, à l'hiver 1990, l'Europe a été durement touchée par une série de tempêtes qui engendrèrent des réclamations de 5,6 milliards de dollars US. En 1991, de nouvelles secousses ont affecté l'industrie de l'assurance alors que l'ouragan Mireille a frappé le Japon, entraînant des coûts astronomiques de 6,5 milliards de dol-

lars US. Les inondations au Saguenay et, plus récemment, la crise du verglas, se sont traduites par un montant de réclamations sans précédent pour les assureurs. Au total, six des huit sinistres naturels les plus coûteux pour l'industrie de l'assurance entre 1970 et 1997 sont survenus entre 1987 et 1992. En 1999, les inondations au Venezuela, les tremblements de terre de forte magnitude en Turquie, en Grèce, à Taïwan et au Mexique, de même que les tempêtes en Europe et quelques typhons et, plus récemment, l'explosion de l'usine A.Z.F. de Toulouse et les attentats du 11 septembre 2001 à New York ont touché l'industrie comme jamais auparavant. À l'échelle mondiale, le montant total des réclamations aurait atteint un record absolu peu enviable dépassant largement les 200 milliards de dollars US pour ces dernières années. Ces événements de plus en plus fréquents et à forte gravité ont secoué fortement l'industrie : les importantes réserves de capital des assureurs et des réassureurs ont rapidement fondu et plusieurs ont dû se retirer du marché ou encore déclarer faillite.

Cette vague de désastres naturels sans précédent a forcé l'industrie à revoir sa façon de faire en matière de gestion des risques de catastrophe et à examiner d'autres avenues pour régler cet épineux problème. Plusieurs réassureurs, suite à la portée de l'ouragan Andrew, ont révisé leur politique de couverture en matière de risques catastrophe. Ils se sont mis à imposer des conditions parfois beaucoup plus restrictives aux assureurs en leur offrant des contrats avec une protection réduite en cas de sinistre, ce qui eut comme impact d'accroître les coûts déjà élevés de la réassurance et de provoquer une certaine crise de capacité dans l'industrie. Cette plus grande vulnérabilité de l'industrie face aux désastres naturels a contraint les assureurs à se préoccuper davantage des pires scénarios pouvant résulter de sinistres plutôt que de se concentrer uniquement sur des taux de rendement moyen sur l'investissement, comme ce fut longtemps le cas. Cette « crise » reliée à la gestion des risques de catastrophe, a permis de faire ressortir clairement les limites de la réassurance de catastrophe traditionnelle et d'identifier des inconvénients importants reliés à son utilisation pour la gestion de ces risques. Outre la capacité limitée des réassureurs à absorber une juste part des risques de catastrophe qui leur est transférée des assureurs, le principal inconvénient de la réassurance est son coût élevé et en pleine expansion depuis une dizaine d'années. Des études ont permis de démontrer (entre autres celle de Froot et O'Connell en 1996) que la réassurance de catastrophe est une source de couverture particulièrement coûteuse en comparaison des autres formes de couverture. Ces coûts élevés semblent refléter certaines inefficiences inhérentes aux contrats de réassurance traditionnels. En fait, l'utilisation de cette couverture implique des coûts reliés au risque moral, autant ex-ante que ex-post.

Ex-ante, la réassurance aura souvent comme impact de diminuer les incitatifs de l'assureur à procéder à une prise ferme de risque en toute prudence; ainsi, avec ce type de contrat en main, l'assureur aura tendance à accepter plus de risque que les règles de prudence lui dicteraient d'assumer, du fait que le réassureur va absorber une partie des pertes en cas de sinistre.

Ex-post, la réassurance peut aussi rendre les assureurs moins soucieux de suivre de bonnes pratiques en matière de règlement de réclamation, étant alors supportés financièrement par les réassureurs pour une large portion des réclamations. Quelques cas ont, en effet, révélé des remboursements très « généreux » aux assurés de la part des assureurs. Les réassureurs ont parfaitement conscience de l'épineux problème que pose le risque moral et tentent d'imposer des pratiques et des mécanismes pour réduire ce problème de comportement de la part des assureurs. Ainsi, les contrats de réassurance sont généralement des ententes à long terme entre les deux parties. Cet engagement à long terme contraint les deux parties à des pratiques convenables et accroît les coûts reliés à la réputation en cas de comportement douteux de la part d'une des deux parties. Ce type d'engagement empêche aussi les assureurs de constamment « magasiner » un nouveau contrat de réassurance avec un autre réassureur en cas de sinistre et de perte considérable. Généralement, suite à un désastre naturel, l'assureur doit se réengager contractuellement avec le réassureur à un montant de prime souvent supérieur au précédent. D'une façon ou d'une autre, au moment de la signature d'une couverture de réassurance, le montant de la prime est fonction de l'expérience passée de l'assureur en termes de sinistres. Bien que ces mesures aient une certaine efficacité et qu'elles permettent généralement de prévenir un comportement douteux de l'assureur, le coût relié à l'imposition de ces mesures est relativement élevé et accroît, d'une façon ou d'une autre, le coût de la réassurance. Une autre source de coût importante, associée à la réassurance, est le risque de défaut. Les désastres naturels de forte intensité comme l'ouragan Andrew, en raison du poids énorme des réclamations, ont entraîné l'insolvabilité de plusieurs assureurs et réassureurs. Cette probabilité accrue d'insolvabilité dans l'industrie entraîne différents coûts de transaction. Les assureurs qui prennent fermement des risques de catastrophe significatifs ne peuvent souvent plus se couvrir adéquatement à l'aide de la réassurance, car l'insolvabilité potentielle des réassureurs limite leur capacité de supporter une portion importante du risque de catastrophe. Aussi, comme nous l'avons mentionné, le risque de manquer à leurs engagements entraîne des problèmes de comportement de la part des assureurs et réassureurs, ce qui occasionne souvent des contraintes contractuelles coûteuses. Enfin, les coûts de réallocation

des ressources d'un assureur en défaut entre les compétiteurs sont très élevés. Évidemment, ces coûts sont en partie anticipés et intégrés dans les primes de réassurance. Ainsi, les coûts de l'assurance et de la réassurance de catastrophe reflètent à la fois les coûts de transaction et les pertes espérées (« *burning costs* »). Or, ces pertes espérées se sont multipliées dans les dernières années, suite aux pertes considérables absorbées par l'industrie depuis quinze ans. Enfin, l'expérience démontre que les réassureurs ont réussi, de façon générale, à mieux modéliser l'évolution des catastrophes naturelles grâce à des agences spécialisées et ont gagné, par le fait même, un certain avantage informationnel sur les assureurs. L'asymétrie d'information entre les deux parties a donc rendu certains assureurs plus réticents à s'engager dans des contrats de réassurance de catastrophe de grande envergure.

■ BIBLIOGRAPHIE

- Anderson, H., « Principles of Reinsurance », Second Edition, vol. 2, 1995.
- Barile, A. and G.R. Monti, « A Practical Guide to Finite Risk Insurance and Reinsurance », Executive Enterprises Inc., 1994.
- Ben Hamza, A., « Les marchés dérivés de la réassurance », Thèse de troisième cycle à l'Université Paris X-Nanterre, juin 2002.
- Berger, L., J.D. Cummins, and S. Tennyson, « Reinsurance and the Liability Insurance Crisis », *Journal of Risk and Uncertainty*, vol.5, no 3, 253-272, 1992.
- Bertrand, F., « Encyclopaedia de l'assurance », Edition Economica (Ewald & Lorenzi), p. 1423, 1998.
- Bisch, M., « Banque-réassurance financière, la médiatrice : l'intérêt du risque », Edition L'ARGUS, 11-61, 1993.
- Boulanger, R.L., « Les engagements des réassureurs », L'Argus éd., 1958.
- Bouthoumieux, J., « Encyclopédie de l'assurance », Edition Economica (Ewald & Lorenzi), p. 1365, 1998.
- Butler, J. and R.M. Merkin,, « Reinsurance Law », Kluwer Publishing, Londres, 1987.
- Carpentier, G., « New Gambits, New Strategies and Increased Competition Add a New Dimension to Reinsurance », Global Reinsurance Analysis 1995, Carpenter, Guy & Company Inc, 1-33, octobre 1995.
- Chichilnisky, G., « The Economic Value of the Earth's Resources », vol. 11, no 3, 103-144, *Perspectives*, Elsevier Trends, mars 1996.
- Courson, J-P., « Encyclopédie de l'assurance », Edition Economica (Ewald & Lorenzi), p. 1469, 1998.
- Dupassage, O., « Encyclopédie de l'assurance », Edition Economica (Ewald & Lorenzi), p. 1385, 1998.
- Elliot, M.W., « Principles of Reinsurance », Second Edition, vol. 1, 1995.

- Gerathewohl, K., « Reinsurance Principles and Practice », Verlag Versicherung Wirtschaft, Karlsruhe, 1980.
- Graf, A., « Encyclopédie de l'assurance », Edition Economica (Ewald & Lorenzi), p. 1405, 1998.
- Gresta, J.P., « Théorie des marchés d'assurance », Edition Economica, Paris, 1984.
- Grossman, M. et P. Bonasse, « Manuel de réassurance », Edition Dunod, Paris, 1983.
- Hagopian, M., « Dix leçons sur la réassurance », L'Argus édition, 1981.
- Hess, T., « Encyclopédie de l'assurance », Edition Economica (Ewald & Lorenzi), p. 1451, 1998.
- Krommenacker, R.J., « Les Nations Unies et l'assurance-réassurance » Edition Paris L.G.D.J., 33-69 et 103-132, 1975.
- Lambert-Faivre, Y., « Droits des assurances 8^{ème} édition », Edition Précis Dalloz, 39-48, 1992.
- Lane, M., « A Year of Structuring Furiously: Promises, Promises », Sedgwick Lane Financial L.L.C. Trade Notes, January 31, 1997.
- Loubergé, H., « Economie et finance de l'assurance et de la réassurance », Edition Dalloz, 1981.
- Marbacher, J., « Economie de la réassurance », *Risques*, no 1, 94-104.
- Sirois, M., « Gérer les risques de catastrophe : avantages et inconvénients des outils traditionnels et modernes », *Assurances*, vol. 68, no 3, 67-401, octobre 2000.
- Strain, R.W., « Reinsurance », College of Insurance. New York, 1980.
- Strain, R.W., « CPCU, CLU, Reinsurance Contract Wording », Athens, TX: Strain Publishing and Seminars, p. 766, 1992.
- The CII Tuition Service, « Principles of Reinsurance, Practice of Reinsurance », The Reinsurance Market Book Production Consultants, Cambridge, 1982.
- Webb, B., « Principles of Reinsurance », Second Edition, vol. 1, p. 61, 1995.
- Wetzel, J., « Comment se réassurer au moindre coût? », Edition DUNOD, Paris 1976.
- Zajdenweber, D., « L'assurabilité des risques catastrophiques », *Risques*, no 40, 90-94, 1999.
- Zajdenweber, D. « Assurances, Catastrophes et Extrêmes », Economie des Extrêmes, 45-72, 2000.
- Zajdenweber, D., « Valeurs extrêmes des sinistres climatiques », *Assurances*, vol. 69, no 1, 33-61, avril 2001.