

## Quelques aspects techniques de la réassurance : l'équilibre des opérations

M. J. Sousselier

Volume 36, Number 3, 1968

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1103640ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1103640ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

HEC Montréal

ISSN

0004-6027 (print)

2817-3465 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this document

Sousselier, M. (1968). Quelques aspects techniques de la réassurance : l'équilibre des opérations. *Assurances*, 36(3), 169–188.  
<https://doi.org/10.7202/1103640ar>

# ASSURANCES

Revue trimestrielle consacrée à l'étude théorique et pratique  
de l'assurance au Canada

Le Ministère des Postes, à Ottawa, a autorisé l'affranchissement en numéraire  
et l'envoi comme objet de la deuxième classe de la présente publication.

Les articles signés n'engagent que leurs auteurs.

Prix au Canada :  
L'abonnement : \$3.00  
Le numéro : - \$1.00

Membres du comité :  
Gérard Parizeau, Michel Parizeau,  
Gérald Laberge, Jacques Caya,  
Pierre Beaudry, secrétaire  
de la rédaction

Administration :  
B. 216  
410, rue Saint-Nicolas  
Montréal

169

36<sup>e</sup> année

Montréal, Octobre 1968

N<sup>o</sup> 3

## Quelques aspects techniques de la réassurance: l'équilibre des opérations<sup>1</sup>

*par*

M. J. SOUSSELIER

Directeur général adjoint de la Caisse Centrale de Réassurance. Paris  
et Vice-Président du Comité de l'ASTIN

### Préambule

Les principes techniques qui régissent la réassurance sont fondamentalement les mêmes que ceux qui forment la base de l'assurance.

Le Réassureur, en effet, n'est pas un être pourvu de pouvoirs surnaturels qui lui permettraient d'absorber des risques gigantesques — voire illimités — en ne percevant que des primes infimes, ou de couvrir magiquement des catastrophes redoutables, telles que des cyclones ou des tremblements

<sup>1</sup> Présentée au "Rendez-vous de septembre" à Monte-Carlo, le 10 septembre 1968, cette communication nous a paru remarquable. Et c'est pourquoi nous avons tenu à la soumettre à nos lecteurs, sans attendre les autres travaux, qui paraîtront dans le prochain numéro. Elle nous paraît résumer certains problèmes essentiels de la réassurance et l'inquiétude qui règne actuellement dans les milieux intéressés. A

de terre, que les plus puissantes Compagnies d'un pays s'avouent incapables de supporter elles-mêmes.

D'ailleurs, il me paraît superflu d'entrer dans les arcanes des procédés techniques qui permettent à *des nains de protéger des géants*, ce qui stupéfie les profanes mais n'étonne pas des professionnels avertis comme vous.

170 Je voudrais me limiter à jeter, pour ainsi dire, un coup de projecteur sur un sujet particulier, relativement mal connu, bien que son importance soit évidente: *l'équilibre* des opérations d'une entreprise de réassurances.

J'adopte résolument un point de vue *collectif* qui fait abstraction des caractéristiques individuelles des traités, de la façon dont, sur le plan mathématique, la théorie collective du risque dépasse le calcul individuel des risques selon le vieux calcul des probabilités. Rassurez-vous, je n'aurai ni le temps, ni la compétence pour vous parler ici des processus stochastiques ! Pourtant si l'on voulait être complet, il faudrait aller beaucoup plus loin et évoquer les concepts de *fonction d'utilité* et de *théorie des jeux* introduits par l'actuaire norvégien, Professeur Karl Borch, pourtant susceptibles de révolutionner la pratique de la réassurance.

### **Équilibre des opérations**

Équilibrer les opérations, c'est réaliser annuellement l'égalité: primes = sinistres.

L'ambition serait même que le premier membre excède le second.

Par primes, on entend les primes de compétence de l'exercice, primes acquises (earned premiums); par sinistres, les sinistres payés et à payer (paid and outstanding). Quant aux charges (commissions, supercommissions et courtages) on peut soit les ajouter aux sinistres, soit, mieux, les déduire

des primes — primes nettes de charges — ce qui rejoint la notion actuarielle de primes pures, procédé que nous retiendrons.

### **Tarification**

Sans doute, à la base de l'équilibre, il y a — ou il devrait y avoir — comme dans toute assurance, l'exactitude de la tarification: si un risque a une probabilité de 1 pour mille, c'est-à-dire si la valeur moyenne probable du sinistre (produit de la fréquence par le coût moyen) est de 1 pour mille, il convient de recevoir 100 F. pour couvrir 100.000 F. Or ceci est le type même du déséquilibre.

171

Mentionnons deux erreurs trop communes, bien que grossières: la première qui consiste à dire que, dans ce cas, il faut 1.000 ans pour récupérer un sinistre total, la seconde qu'il suffit de 1.000 risques semblables pour obtenir l'équilibre: 100.000 F. de primes et 100.000 F. de sinistres.

D'ailleurs, le Réassureur qui n'a que peu de contrôle de la tarification ne peut espérer qu'elle sera toujours correcte. Il lui suffit qu'un ensemble de risques bien tarifés compense un ensemble de risques sous-tarifés, mais nul ne sait très bien quand une tarification est correcte !

### **Déséquilibre**

Il faut bien voir — hélas ! — que l'équilibre des opérations de réassurance — objectif majeur à atteindre — est à base de déséquilibre.

C'est que, contrairement à l'assureur direct qui couvre une multitude de risques relativement semblables, le réassureur ne couvre un ensemble de risques disparates que sous la forme d'un nombre limité d'entités: facultatives ou traités.

Sans doute, certains traités présentent-ils un équilibre en ce qu'ils donnent chaque année un bénéfice régulier. Il

s'agit d'heureuses exceptions; à notre avis, tout à fait contraires aux véritables conceptions de la réassurance.

**Loi des grands nombres**

172

Les deux grands principes ressassés — mais pas toujours bien compris — de loi des grands nombres et de division des risques trouvent leur application approximative dans l'assurance directe, mais fort mal en matière de réassurance.

Tout d'abord, la loi des grands nombres ne donne pas de certitude, mais seulement une probabilité de voir les écarts relatifs (et non absolus) ne pas dépasser un certain seuil. De plus, comme il a été dit, le Réassureur n'est pas en présence de grands nombres et je suis persuadé que beaucoup de membres de l'auditoire ne soupçonnent pas combien il faut de risques pour obtenir un équilibre véritable au sens de la loi des grands nombres: plusieurs millions dès que les primes sont faibles.

Il est vrai que le Réassureur jouant sur des traités à forte probabilité de sinistres aura besoin d'un nombre beaucoup plus restreint d'affaires pour atteindre son équilibre. Une étude américaine récente montre, par exemple, qu'un nombre limité de *stop loss*, dans la branche Vie, présente une stabilité plus grande qu'un portefeuille de plusieurs milliers de polices Vie.

Il faut, d'ailleurs, renoncer à l'idée qu'il faille un ensemble de risques *semblables* pour satisfaire la loi des grands nombres. Un portefeuille hétérogène atteint un équilibre meilleur<sup>1</sup>.

Mais tout ceci suppose — et ce sera ma quatrième observation sur la loi des grands nombres — que la tarification

<sup>1</sup> D'une manière précise, un ensemble de risques de probabilités de sinistres  $q_1, q_2, \dots, q_n$  présentera une dispersion moins grande — terme mathématique exact: variance — qu'un ensemble homogène de probabilité  $q_m$  moyenne pondérée des  $q_1, q_2, \dots, q_n$ . Ce qui ne veut pas dire qu'il faille rechercher des  $q_i$  faibles: danger du risque infinitésimal!

globale est correcte; sinon la multiplication des affaires conduit au désastre!

Bien que je ne voudrais pas vous imposer trop de références mathématiques, je crois nécessaire de souligner ici qu'il ne suffit pas de percevoir les primes pures, c'est-à-dire la valeur probable des sinistres annuels, mais les primes pures majorées d'un chargement de sécurité  $\lambda$ : si  $\lambda$  est négatif, ou, simplement nul, la loi des grands nombres conduit à la ruine; même si  $\lambda$  est positif, les pertes annuelles ne sont pas exclues. Nous reviendrons sur ce point capital tout à l'heure.

173

### ***Division des risques***

Quant à la division des risques, le Réassureur n'est pas, non plus, bien partagé.

Contrairement à l'Assureur qui, par la connaissance directe qu'il a des risques, peut disposer de moyens de réassurance appropriés, le Réassureur doit trop souvent recourir à de simples rétrocessions en quote-part, moyen barbare de protection. Encore lui faut-il trouver des rétrocessionnaires et ce n'est pas le moindre problème. Il y a là, pour l'avenir de l'industrie, un point névralgique.

En effet, la rétrocession est l'ossature de la réassurance. Si les réassureurs devaient limiter leurs acceptations à leur seul plein de conservation, on paralyserait une fonction essentielle. Situation comparable à celle d'une assurance directe qui reposerait sur la seule co-assurance des risques.

Mais, même dans cette optique de conservation propre, la division des risques n'est pas satisfaite, d'abord par l'écart considérable entre les affaires mineures et les gros engagements, ensuite par le problème des cumuls.

Dans la mesure où ils sont décelables, on peut, en théorie, y parer par la rétrocession — ce qui introduit à nouveau la rétrocession — mais que faire s'ils sont inconnus ?

Samuel Patthey, dans l'article qu'il a publié dans *l'Argus* du 21 juillet 1968 "La réassurance face aux grands risques industriels" évoque justement cette question.

174

Je pense, pourtant, qu'il ne faut pas exagérer cet inconvénient des cumuls. Pour des Réassureurs professionnels de moindre importance que la Compagnie Suisse de Réassurances — et je m'appuie sur l'expérience propre de mon propre Établissement — sauf cas exceptionnels, les parts reçues dans les traités sont faibles et, par suite, la charge de chaque sinistre, limitée, est compensée par un assez grand volume de primes. Ainsi, on peut négliger les cumuls tant que les traités ne sont pas déséquilibrés ou tant qu'il ne s'agit pas d'excédent de sinistres — mais dans ces cas — les cumuls sont normalement décelables.

Ce qui, à mon avis, pèse sur les résultats d'un Réassureur, c'est beaucoup plus que les "gros sinistres" deux autres dangers: les sinistres d'accumulation et les sinistres de conjoncture.

***Sinistres d'accumulation***

Les sinistres d'accumulation se distinguent des sinistres de conflagration dans lesquels un sinistre initial engendre par réaction en chaîne une série d'autres, par exemple les conflagrations résultant d'incendie ou d'explosion et dont les effets sont, en général, limités. Dans les sinistres d'accumulation, un même phénomène, une même cause, engendre une multitude de sinistres, éventuellement mineurs, mais dont le cumul peut aboutir à des montants astronomiques. Les sinistres Fianzas du Vénézuéla et ceux de l'ouragan Betsy constituent

deux exemples type, mais ne sont pas les seuls: la responsabilité civile "produits" peut conduire au même phénomène d'accumulation que les ouragans, les tremblements de terre, le crédit . . . ou même le gel, comme cela s'est produit en Angleterre en 1963 sur des risques simples.

Dans de tels cas, le principe classique du calcul des probabilités qui postule l'indépendance des risques n'est pas satisfait. On peut, il est vrai, traiter du cas des risques non indépendants, mais au prix de sérieuses complications mathématiques et l'on est conduit à des probabilités fluctuantes et à des hyperdispersions.

175

Si les cédantes peuvent elles-mêmes souffrir dans leurs rétentions de ces accumulations de sinistres, elles sont beaucoup plus redoutables pour le Réassureur, particulièrement dans les traités non proportionnels.

### ***Sinistres de conjoncture***

Je désignerai sous le vocable "sinistres de conjoncture" une autre catégorie plus subtile de sinistres qui, par leur généralité, tend à compromettre l'équilibre normal des opérations: par suite de causes diverses, parfois mal définies, parfois claires, comme des dévaluations monétaires, peut se produire dans un pays, ou un ensemble de pays, pour une ou plusieurs branches, une détérioration générale des résultats.

De tels phénomènes ne sont que trop fréquents et sont certainement présents dans vos mémoires: par exemple les taux de sinistres qui oscillaient entre 50 et 60% passent brusquement dans la zone des 80-100%.

Cela peut résulter d'un avilissement de la tarification mais parfois aussi d'une inadaptation de tarifs anciens à des situations conjoncturelles nouvelles.

Là encore, le Réassureur, plus que l'Assureur direct, subit le poids de ces variations, surtout dans les traités non proportionnels.

### **Répartition des risques**

176 En dehors de la loi des grands nombres et de la division des risques, un troisième principe régit normalement l'Assurance: c'est celui de la répartition des risques — ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier — qu'il s'agisse de la répartition par Compagnies, par traités, par branches ou par pays, le Réassureur parvient de moins en moins à le respecter. Ce serait trop beau si 92 pays présentaient le même développement économique avec les mêmes besoins de réassurance. Au contraire, on a le choix entre un petit groupe de pays majeurs, où la réassurance est difficile, voire déficitaire, et un ensemble de pays mineurs où la réassurance possible se heurte aux risques politiques et aux incertitudes de transferts de fonds.

### **Réassurance non proportionnelle**

Nous avons déjà mentionné à plusieurs reprises le fait que les difficultés prennent un caractère de gravité accentué dans le cas de la réassurance non proportionnelle. Cela est dû à cet "effet multiplicateur des excess", dont le Professeur Buehlmann vous a parlé, par lequel les variations de sinistres de base se trouvent amplifiées au niveau du Réassureur.<sup>1</sup>

Mais ceci provient aussi de la construction même de la réassurance non proportionnelle où, pour des engagements comparables le volume des primes reçues est bien moindre, d'où une accentuation du déséquilibre. Schématiquement, on substitue à des cessions en réassurance de 20 ou 30% des primes directes, des cessions de 3 à 5%.

<sup>1</sup> Le travail du professeur Buehlmann paraîtra dans le numéro de janvier 1969. A la fin de son travail, M. Sousselier revient sur le sujet. A.

À cet inconvénient technique s'ajoute celui de l'amortissement des frais généraux sur un volume de primes réduit.

Tout ceci est d'autant plus grave qu'il faut bien admettre que ces formules répondent beaucoup mieux au véritable objet de la réassurance d'absorber les fluctuations. La formule de traité classique en excédent de capitaux, très lourde administrativement, n'est pas très logique, puisque rien n'empêcherait l'Assureur direct de supporter la charge des petits sinistres inférieurs à son plein.

177

### **Répartition dans le temps**

Au lieu de rechercher péniblement un équilibre annuel, on peut penser qu'il suffirait d'étaler les déficits accidentels sur plusieurs années. Il y aurait en cela une certaine logique, puisque la réassurance ayant pour objet d'aplanir les écarts annuels au niveau des Compagnies directes, il serait normal de concevoir qu'elle en subisse le contrecoup sous forme d'irrégularités de résultats.

Malheureusement, les lois du hasard ne garantissent nullement qu'une succession d'années de vaches maigres sera suivie automatiquement d'une série d'années de vaches grasses.

C'est-à-dire qu'on ne peut admettre que, dans une mesure limitée, la compensation dans le temps.

Cette question rentre d'ailleurs dans le cadre du problème capital qu'il me faut bien évoquer malgré sa consonance sinistre: le problème de la ruine.

### **Problème de la ruine**

Qu'on le veuille ou non, la réassurance étant une industrie aléatoire, on ne saurait éviter qu'il y ait toujours une

possibilité de ruine. Nul ne peut prétendre dominer d'une manière absolue le hasard.

Toute une littérature a été consacrée à ce problème, sans lui apporter, malheureusement, une clarté complète. C'est qu'il s'agit d'une question ambiguë dans son énoncé et dont la solution repose sur une série d'hypothèses plus ou moins adaptées aux réalités concrètes.

**178** Le problème le plus simple, le plus clair et le mieux résolu est celui des possibilités de pertes annuelles.

Pour faire face à la masse de sinistres de l'exercice — nombre  $n$  de sinistres et coût de ces sinistres — traitée comme un ensemble unique selon la théorie collective du risque — le Réassureur dispose des primes pures  $P$  augmentées du chargement de sécurité  $\lambda P$  et d'une réserve de sécurité ("surplus" selon la terminologie américaine)  $U$ , et l'on désire qu'il n'y ait qu'une probabilité infime  $\epsilon$  (probabilité de ruine) — par exemple 1 chance sur 100,  $\epsilon = 0.01$  — que la masse des sinistres excède la quantité:

$$U + P (1 + \lambda)$$

Bien entendu, les mesures de rétrocession prises auront pour effet de limiter le montant de chaque sinistre à un certain maximum  $M$  (plein de conservation).

En résumé, en respectant la notation internationale, cinq variables interviennent:

$$\epsilon \lambda n M U$$

$n$ , nombre de sinistres étant lié à  $P$  — primes — intervient aussi la fonction de distribution des sinistres  $S(z)$ , ou, en termes vulgaires, la constitution du portefeuille, mais, dans les cas moyens, la fixation de  $M$  est déterminante.

$\epsilon$  résulte d'un choix arbitraire et l'on peut rechercher le plein  $M$  admissible sachant que l'on dispose d'une réserve de

sécurité  $U$  et d'un chargement  $\lambda$ , ou, inversement chercher la réserve  $U$  correspondant à un plein  $M$  et à un chargement  $\lambda$ .

Une grosse difficulté pratique est que  $\lambda$  est assez mal connu. Seule, une statistique sur un grand nombre d'années pourrait révéler la valeur de la prime pure et du chargement de sécurité. Or, sur un grand nombre d'années, la contexture du portefeuille varie et, bien davantage encore, le chargement de sécurité, s'il existe !

179

J'hésite à vous donner une formule qui paraît comporter une absolue rigueur, alors qu'il ne s'agit que d'une approximation non aveuglément applicable à tous les portefeuilles.

$$\text{Pour } \epsilon = 0.01 \quad \frac{U}{M} = 1,9 \sqrt{\frac{P}{M}} - \lambda \frac{P}{M}$$

Si, par exemple, on adopte  $M = 1\%$  de  $P$ , on aurait ainsi:

$$\frac{U}{M} = 19 - 100 \lambda, \text{ conduisant pour } \lambda = 0.05 \text{ à } U = 14 M \text{ ou}$$

14% de  $P$ .

Si l'on en croit l'actuaire danois P. Johansen, d'après une étude faite sur le portefeuille de sa Compagnie — directe — la réserve de sécurité devrait atteindre des montants bien supérieurs, de l'ordre de 100% des primes.

Si, au lieu d'une probabilité de ruine de 1%, on en voulait une de 1 sur 10.000 ( $\epsilon = 0.0001$ ) il faudrait doubler la réserve de sécurité.

Si, à l'inverse, on se contentait d'une probabilité de 1/10, il suffirait de la moitié de la réserve.

Le plein  $M$  joue un rôle très variable selon la nature des branches (automobiles, incendie...). Quant au chargement de sécurité  $\lambda$ , s'il n'a pas ici une plus large influence, c'est

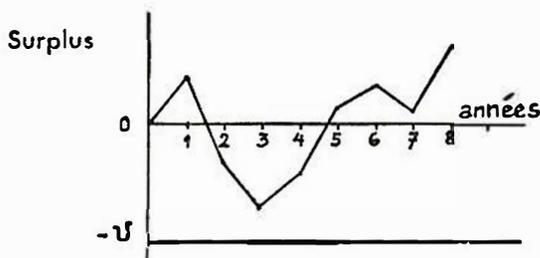
qu'on n'envisage qu'une probabilité de ruine annuelle. C'est ici que le bât blesse.

Aucune société ne jouerait la totalité de ses réserves sur le sort d'une année. N'en engager que la moitié ne ferait que différer le problème.

Il en est en matière financière comme en matière militaire: les réserves ne sont utiles qu'à condition de ne pas avoir à s'en servir. C'est ainsi que la bataille de Waterloo a été perdue.

Un conseil d'administration ne se contentera guère de la déclaration de son directeur général qu'il n'y a qu'une chance sur 100 pour que la Compagnie soit ruinée dans le délai d'un an mais qu'ensuite il ne garantit rien. Il faudrait, au moins, apprécier la probabilité de ruine pour une certaine période — disons 5 ans. Mais ce conseil exigera probablement d'avoir une bonne certitude que la Compagnie ne tombera jamais en faillite: c'est la probabilité de ruine pour une période de temps indéfini. Ce problème est déjà difficile sur le plan mathématique mais parfaitement absurde sur le plan pratique: car comment prévoir pour des années le maintien des hypothèses qui ont servi de base aux calculs ?

Examinons cependant son approche mathématique:



Il est facile de suivre sur un graphique les variations de la fortune de la Compagnie en reportant — année par année — le cumul des bénéfices ou des déficits successifs. Tant que

ce tracé aléatoire ne recoupe pas l'ordonnée  $-U$ , la Compagnie est *in bonis*.

La probabilité de ruine est donc la probabilité que ce tracé coupe cette ordonnée fatidique (dans la figure, à la fin de la troisième année, on s'en approchait dangereusement).

Du point de vue analytique, le problème qui fait appel à l'analyse séquentielle est d'un niveau élevé. On parvient cependant à certaines équations qui, sous une forme simplifiée, que je donne encore avec les mêmes réserves, établit une relation entre  $M$ ,  $U$  et  $\lambda$ :

181

$$M = 0.43 \lambda U \quad (\text{pour } \epsilon = 0.01)$$

Sous cette forme apparaît que si le chargement de sécurité  $\lambda$  est nul, la ruine est certaine (il faudrait  $U$  infini) — théorème de la ruine des joueurs.

On pourrait s'étonner que le nombre des sinistres  $n$  ou les primes  $P$  n'interviennent plus, ce qui revient à dire que la probabilité de ruine est la même pour une grande ou pour une petite Compagnie. J'emprunterai aux actuaires finlandais Pentikainen et Pesonen l'explication de ce paradoxe, en la dépouillant de tout appareil mathématique: le danger de ruine existe au maximum au départ, lorsque les écarts possibles sont prédominants par rapport à la faible accumulation des chargements de sécurité. Ce passage dangereux sera plus vite franchi pour une Compagnie puissante que pour une petite Compagnie. La Compagnie puissante se trouvera en peu d'années hors de danger mais le risque initial est le même.

Conclusion qu'il faut malheureusement tempérer, car un développement sur de multiples années se heurte, comme nous l'avons dit, à la remise en cause des données du problème, ne serait-ce que par le jeu de la dégradation monétaire. De plus, l'indépendance par rapport au volume d'encaissement est

surtout valable dans des distributions de sinistres classiques; le jeu des sinistres d'accumulation et de conjoncture, dont nous avons parlé, compromet la validité des formules.

Il y a une autre considération fâcheuse: aucun Conseil n'admettra jamais qu'il faille indéfiniment accumuler des réserves sous prétexte de réduire la probabilité de ruine et renoncer ainsi à toute distribution de dividende.

182 Il faudra donc faire un choix délicat entre ces deux impératifs. Ceci relève de la recherche opérationnelle.

D'ailleurs, pour des raisons commerciales et politiques évidentes, une accumulation excessive de réserves est inadmissible: il faudra nécessairement les plafonner.

Or, on démontre que plafonner les réserves conduit à une probabilité de ruine égale à un. Toutes les compagnies de réassurances seraient donc vouées à la ruine!

Vous voyez que le problème est d'une sérieuse complexité.

### **Connaissance des résultats**

Avant de terminer et, au risque d'abuser de votre attention, je ne puis passer sous silence un point qui, pour n'être que comptable, conditionne le fonctionnement technique. Je veux parler de la *connaissance des résultats*.

Comment, en effet, prétendre conduire les opérations si l'on ne dispose pas de données chiffrées?

Or, c'est une véritable tare, sinon un scandale, de la réassurance actuelle que le délai considérable de production des comptes. Je n'en analyserai pas les causes. Il y a déjà des années je m'étais permis cette boutade à un Congrès d'Assurance maritime: "du temps des voiliers, il fallait trois semaines

pour traverser l'Atlantique, mais, au bout de ce délai, on savait si le bateau était arrivé. Maintenant, il faut 6 jours, mais, après deux ans, on ne connaît pas les sinistres". Ce défaut est particulièrement sensible en matière d'excédents de sinistres. Il a même fallu forger un vocable particulier I B N R pour désigner les sinistres survenus et non comptabilisés (incurred but not reported losses), question qui a été récemment amplement traitée par les actuaires Foster (Mercantile and General) et Benktander (Compagnie Suisse de Réassurances).

**Jugement des résultats**

Mais la seule connaissance — tardive — des résultats ne suffit pas: il faut porter un jugement sur ces statistiques. Or, il faut avouer qu'en cette matière, l'incompétence est trop générale. L'interprétation d'une statistique n'est pas à la portée de tout le monde, et si on peut, avec pas mal de risques d'erreurs, juger de la qualité d'un traité dit équilibré, ce qui n'exclut ni l'année catastrophique qui détruit d'un coup des années de bénéfiques ni le renversement de la conjoncture, l'appréciation d'un traité déséquilibré est un problème quasi insoluble: un "mauvais" traité peut être excellent, et inversement.

Et puisqu'il faut bien se distraire un peu, je vous proposerai un petit jeu de société: présentez à un de vos collègues, la statistique du traité suivant — il s'agit d'un exemple réel —

Exercices	Résultats
1949	
1950	
1951	53.970
1952	
1953	

## A S S U R A N C E S

---

1954		30.540
1955	—)	84.100
1956		41.640
1957	—)	107.970

soit en 9 ans, une perte de 65.920 F.

184 Demandez-lui alors son opinion. Il vous dira qu'il s'agit d'un traité très médiocre et qu'il serait sage de s'en séparer. Et pour bien lui montrer la sûreté de son jugement, dévoilez-lui la suite de la statistique de ce même traité:

1958		95.370
1959		104.720
1960	—)	8.730
1961		122.718
1962		128.500
1963		128.190
1964		135.760

soit en 7 ans, un bénéfice de + 706.528F.

### **Prévision des résultats**

Je n'aurais aucune peine à multiplier des exemples semblables ou inverses. Mais le problème du jugement des résultats va beaucoup plus loin: le passé intéresse surtout les archivistes. Il s'agirait de connaître le présent, c'est-à-dire l'allure de l'exercice en cours et du bilan en formation, mais plus encore *l'avenir*. Car si l'on veut accepter un traité nouveau, modifier ou résilier un traité ancien, ce n'est pas ce que ce traité a donné dans le passé qui importe mais ce qu'il donnera dans l'avenir.

Il ne s'agit pas de prophétie mais de prévision conjecturale. Des méthodes existent permettant d'approcher le problème.

Une dernière remarque: il convient de ne jamais raisonner sur le *brut* mais sur le *net* de rétrocessions. Exemple schématique: soit un portefeuille composé d'un traité de 1.000.000 F. donnant un profit de 10%, mais rétrocédé à 90% vu son importance, et un autre de 100.000 F. donnant une perte de 15%, non rétrocédé. Malgré l'impression favorable que donne l'ensemble, l'exercice est en perte de 2,50%. Observation incidente: avec des écarts de + 10% et de - 15%, on arrive à un déficit marginal de 2,50% seulement.

185

### **Conclusion**

C'est devenu un lieu commun de dénoncer les difficultés actuelles de la réassurance.

Le tableau assez sombre que j'ai été amené bien involontairement à brosser du problème technique de la recherche de l'équilibre ne peut — hélas ! — infirmer cette thèse.

Cette détérioration des résultats est-elle un accident ou une maladie? La considération des facteurs techniques permet de répondre qu'il s'agit de difficultés inhérentes à l'évolution du monde moderne. On est ici, comme en beaucoup d'autres domaines, en présence d'une mutation.

Cette mutation doit s'accomplir dans le sens d'une nouvelle orthodoxie, alors que se manifestent trop souvent de fâcheuses tendances à une sorte de démission: désespérant d'asseoir leurs opérations sur des bases normales, certains de nos collègues prétendent qu'on ne peut exercer ce métier que d'une manière truquée: gains sur les surcommissions, traités léonins imposés à des faibles, alors qu'on subit les exigences abusives des puissants, traités préférentiels de Mère à Filiale ou de Filiale à Mère etc. . . .

Je pense que si l'on veut sauver la réassurance, il faut revenir à la seule notion saine qui est celle de sa fonction

véritable de couverture des risques, c'est-à-dire de service, ce qui, entre parenthèses, condamne la réciprocité.

On n'a aucune inquiétude à avoir: les besoins de réassurance existent, car l'immensité des risques dépasse et dépassera toujours la capacité de conservation des plus grandes Compagnies.

186 La préoccupation est celle, inverse, de capacité mondiale d'absorption, et de possibilités d'équilibre à l'échelon des réassureurs et, surtout, des rétrocessionnaires.

Si cet exposé n'était déjà pas trop long, je vous parlerais de ce problème presque inexploré de la répartition des risques à l'échelon international qui, j'en suis persuadé, conditionnera la réassurance future.<sup>1</sup>

Non seulement, il faudrait remédier à la situation anarchique actuelle mais il faudrait se pencher sur l'équilibre mondial de l'Assurance, sans lequel les équilibres individuels des entreprises ne peuvent être atteints.

J'aurais pu mettre en exergue à cet exposé la formule "le temps du monde fini commence".

C'est dans l'approfondissement de la technique, dans son affinement, dans la fixation de ses impératifs, qu'il faut rechercher la solution et dans la diffusion de ces notions tant au niveau des Réassureurs qu'à celui des Cédantes.

C'est, en effet, le seul plan où peuvent s'évanouir les excès de la concurrence et s'effacer les antagonismes des entreprises qui prendront conscience, plus que de leurs intérêts divergents, des raisons profondes de leur solidarité.

Permettez-moi, pour finir, de traduire cette idée de la primauté que je vois à la Technique dans une formule lapidaire: la technicité ou la mort.

<sup>1</sup> M. S. Patthey a fait allusion à ce sujet dans son article paru dans *L'Argus*.



*En terminant, M. Sousselier étudie l'effet multiplicateur de la réassurance dite "d'excess". On lira ses considérations avec intérêt, sans doute. Elles précisent un aspect particulier d'un mode de réassurance très répandu, mais dont on ne saisit pas généralement toute la portée éventuelle pour le réassureur, comme pour le rétrocessionnaire.*

A titre d'exemple schématique, supposons une tempête  $T_1$  causant 120.000.000 de dommages (unité monétaire indifférente) répartis, par parts égales, entre 100 Compagnies — chacune 1.200.000 de sinistres. 187

Supposons que chaque Compagnie soit couverte par un excédent de sinistre au-dessus de 1.000.000 et qu'un Réassureur ait souscrit 10 de ces excess: il aurait à supporter un sinistre de  $200.000 \times 10 = 2.000.000$ .

Lui-même peut être couvert auprès d'un Rétrocessionnaire au-dessus de 1.000.000.

On aurait la répartition suivante du sinistre:

	$T_1$
Sinistre de base	120.000.000
Compagnie x 100	1.200.000
Réassureur	2.000.000
Rétrocessionnaire	1.000.000

Supposons maintenant que la tempête ait coûté 10% plus cher — tempête  $T_2$  de 132.000.000 —.

Le tableau précédent devient:

	$T_2$	Majoration $T_2/T_1$
Sinistre de base	132.000.000	10%
Compagnie	1.320.000	10%
Réassureur	3.200.000	60%
Rétrocessionnaire	2.200.000	120%

Ainsi donc:

Une majoration de 10% du sinistre à la base, majorée de 10% le sinistre à la charge de la Cédante, mais de 60% celui du Réassureur et de 120% celui du Rétrocessionnaire.

188 Compte tenu des mesures de réassurance, la Cédante ne subit aucune aggravation de charge et il en est de même du Réassureur s'il a pu se couvrir aussi: dans ce cas, le Rétrocessionnaire supporte seul la charge du sinistre.

Si l'aggravation du coût résulte seulement d'une détérioration monétaire, par l'application d'une clause indice — limite de 1.100.000 au lieu de 1.000.000 — on voit facilement que chaque participant, Compagnie — Réassureur — Rétrocessionnaire, aurait une aggravation de charge uniforme de 10%, ce qui permet de dire que la clause indice ou "de stabilité" est une clause d'équité.

---

### **Mexico. Jeux Olympiques, 1968.**

La Banque Nationale de Paris consacre, une fois de plus, un livre très bien fait à un événement d'intérêt international. L'année dernière, c'était l'Exposition mondiale de Montréal. En 1968, il s'agit des Jeux Olympiques de Mexico. Texte, illustrations, papier, tout est soigné dans cet ouvrage de 160 pages que la Banque livre au public. Consacré aux Jeux d'abord, il résume, en un certain nombre de tableaux, la situation du pays lui-même. La B.N.P. y montre ce souci de la qualité technique et de l'exactitude des données qui est le sien. A.