

## La Münchener Rück fait le point sur l'assurance spatiale

### Divers collaborateurs de la compagnie Munich Reinsurance

Volume 60, Number 2, 1992

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1104895ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1104895ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

HEC Montréal

ISSN

0004-6027 (print)

2817-3465 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this document

collaborateurs de la compagnie Munich Reinsurance, D. (1992). La Münchener Rück fait le point sur l'assurance spatiale. *Assurances*, 60(2), 267–272.  
<https://doi.org/10.7202/1104895ar>

Article abstract

On occasion of International Space Year 1992, various collaborators from Munich Reinsurance, the world's largest reinsurer, review the development of space insurance from its early days to today. In the field of space insurance, where even a minor technical breakdown can mean the total loss of a rocket, the satellite or both, accumulated losses from 1965 to 1991 have nearly exceeded the accumulated premiums. Covering such delicate risks for sums which currently exceed U.S. \$250 million for property loss and twofold this amount for liability, can only be possible through an international reinsurance network. Moreover, space insurance can only be practiced in conjunction with a long-term underwriting policy. Before posting a profit, insurers must be prepared to expose themselves to significant losses over a number of years. After twenty-five years, overall market results are not very satisfactory. Reinsurers today are concerned with the continuing decline in rates which began some time ago. If this trend continues, the market will once again begin to experience extremely negative results.

## La Münchener Rück fait le point sur l'assurance spatiale\*

par  
divers collaborateurs de  
la compagnie Munich Reinsurance\*\*

*On occasion of International Space Year 1992, various collaborators from Munich Reinsurance, the world's largest reinsurer, review the development of space insurance from its early days to today.*

267

*In the field of space insurance, where even a minor technical breakdown can mean the total loss of a rocket, the satellite or both, accumulated losses from 1965 to 1991 have nearly exceeded the accumulated premiums. Covering such delicate risks for sums which currently exceed U.S. \$250 million for property loss and twofold this amount for liability, can only be possible through an international reinsurance network. Moreover, space insurance can only be practiced in conjunction with a long-term underwriting policy. Before posting a profit, insurers must be prepared to expose themselves to significant losses over a number of years.*

*After twenty-five years, overall market results are not very satisfactory. Reinsurers today are concerned with the continuing decline in rates which began some time ago. If this trend continues, the market will once again begin to experience extremely negative results.*



---

\* Cet article fut écrit en début d'année à l'occasion de l'International Space Year 1992.

\*\* Nous remercions Monsieur Küppers Ficker de la Munich Reinsurance, Allemagne, pour son aimable autorisation à reproduire cet article.

268

Il y a quelque 25 ans, des sociétés de télévision et de téléphone faisaient le premier pas vers l'utilisation commerciale de l'aéronautique. L'un des premiers satellites de communication - *Early Bird* - était déjà assuré lors de son lancement en 1965 contre les dommages de responsabilité civile pour la somme de 25 millions de US\$. Au cours des années suivantes, un marché international spécifique s'est développé pour l'assurance spatiale. Bien que cette branche soit sujette à un extrême déséquilibre et à des fluctuations en raison du nombre relativement réduit des risques proposés à l'assurance et de l'importance des capitaux assurés et en dépit du fait qu'au début ils ne disposaient naturellement d'aucune statistique, de nombreux assureurs directs et réassureurs étaient prêts à offrir les garanties requises pour ces grands risques et ainsi à promouvoir le développement de l'utilisation commerciale de la technique spatiale et des satellites.

La majorité du public est certainement loin d'imaginer que des entreprises aussi risquées que le lancement de fusées ou l'exploitation de satellites dans l'espace sont assurables. De nos jours, il existe une protection d'assurance sur mesure pour tous les risques liés à un projet d'utilisation commerciale d'un satellite. Alors qu'au début, on ne pouvait guère se hasarder à couvrir que certains risques sélectionnés, l'offre d'assurance est aujourd'hui beaucoup plus complète ; elle s'étend en effet au dommages de responsabilité civile, aux dommages matériels et aussi aux pertes d'exploitation. Première compagnie mondiale de réassurance, La Münchener Rück a, dès la première heure, joué un rôle prédominant dans l'élaboration de formules d'assurance appropriées. Détenant une part du marché comprise entre 15 et 20 environ, elle est de loin le porteur de risques le plus important du monde. Le marché international hautement spécialisé de l'assurance des risques spatiaux a enregistré en 1991 une recette de primes de quelque 305 millions de US\$.

L'exploitation commerciale de l'aéronautique a été affectée de temps à autre par des sinistres spectaculaires. Même la plus petite défaillance, à laquelle il pourrait facilement être remédié sur une station terrestre, peut se traduire sur une fusée

---

ou sur un satellite par un sinistre perte totale. C'est ce qui s'est produit à plusieurs reprises au cours des deux dernières années :

- En février 1990, la fusée européenne *Ariane V-36* a explosé peu avant son lancement. Deux satellites de télécommunications se trouvaient à bord. Sinistre assuré : 190 millions de US\$.
- A peine trois semaines plus tard : à cause d'une erreur de câblage de la fusée porteuse américaine *Titan*, le satellite de télécommunications *Intelsat VI-3* n'a pas pu être placé sur l'orbite prévue. Depuis lors, il tourne inutilement dans l'espace. *Intelsat* évalue à 240 millions de US\$ la valeur du satellite qui n'était pas assuré.
- En décembre 1990 le satellite de télécommunications japonais *Superbird A* a perdu la totalité de son carburant en raison d'une séquence de commande défectueuse de la station terrienne. Le satellite était assuré pour la somme de 170 millions de US \$.
- En avril 1991 : échec du lancement d'une fusée porteuse américaine de type *Atlas* ; le sinistre assuré s'est chiffré à 96 millions de US\$.

Comme si cela ne suffisait pas, récemment le blocage d'une antenne sur le satellite canadien *Anik E 2*, lancé lui aussi en avril 1991 et assuré pour 225 millions de US\$ environ, menaçait l'assurance spatiale d'un sinistre record. Ce n'est que grâce à des tentatives de manoeuvres de rotation risquées et à la portion de chance nécessaire que les ingénieurs ont finalement accompli au bout de plusieurs mois l'exploit de débloquer l'antenne et ainsi d'éviter un sinistre perte totale.

De l'avis de la Münchener Rück, non seulement la technique spatiale proprement dite mais aussi son assurance et sa réassurance requièrent l'intervention d'une équipe de spécialistes hautement qualifiés. L'évolution fulgurante de la technologie spatiale doit être suivie attentivement en permanence et tout nouveau projet doit être soumis séparément à une analyse rigoureuse des risques encourus.

270

Le risque primaire de l'exploitation commerciale de la technique spatiale consiste aujourd'hui comme hier dans le pourcentage relativement élevé d'échecs subis lors du tir des fusées porteuses. Au demeurant, le danger de pannes des satellites dans l'espace, y compris le risque qu'ils n'atteignent pas la durée de vie prévue, est assurable tout comme les dommages consécutifs à ces pannes. Les plafonds de garanties sont actuellement supérieurs à 250 millions de US\$ pour les dommages matériels et voisins du double pour les dommages de responsabilité civile. Comme le souligne la Münchener Rück, couvrir des risques aussi délicats pour des sommes de ces ordres de grandeur n'est réalisable qu'avec l'appui des marchés internationaux de la réassurance.

Pour les assureurs, les risques spatiaux présentent une particularité : vu le nombre réduit des risques, les sommes assurées, elles, très fortes et, de surcroît, le risque élevé de sinistres perte totale, la loi des grands nombres ne fonctionne que de façon très restreinte. Un sinistre perte totale peut déjà, à lui seul, suffire pour absorber la majeure partie de la recette globale des primes d'une année. Il est de fait que les taux de sinistres annuels (rapport des sinistres payés aux primes encaissées) sont sujets à des fluctuations extrêmes : alors qu'au cours des dix dernières années le taux de sinistres le plus bas n'a été que de 9 (1989), le taux de sinistres le plus fort a atteint, lui, 263 (1984). M. Rudolf Ficker, membre du Directoire de la Münchener Rück responsable de l'assurance spatiale, a déclaré :

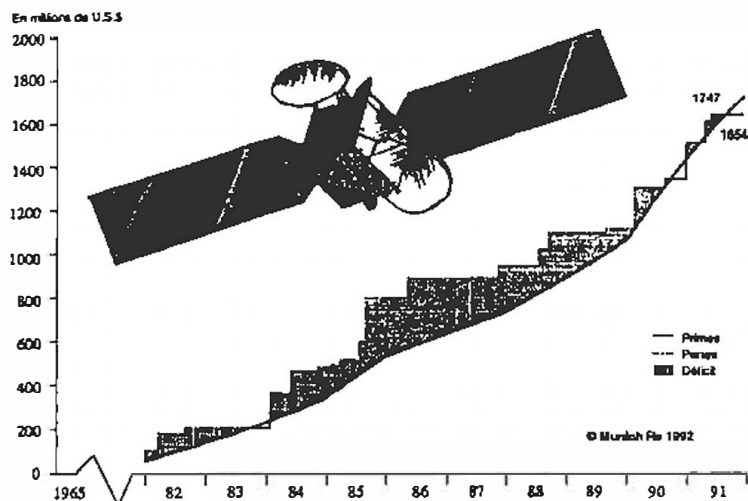
L'assurance spatiale ne peut être pratiquée que sur la base d'une politique de souscription axée sur des objectifs à long terme. La vulnérabilité aux fluctuations des résultats de cette catégorie de risques hautement technicisés oblige les assureurs à s'exposer à subir au cours de certaines années des pertes considérables qui doivent être ensuite compensées par des bénéfices réalisés durant des années ultérieures.

Cela peut parfois prendre beaucoup de temps. C'est ainsi, par exemple, que le marché a eu besoin de six ans pour éponger

les sinistres particulièrement élevés des années 1984 et 1985. Il faut toutefois dire que les résultats extrêmement mauvais enregistrés par le marché au milieu des années 80 n'étaient pas uniquement dus aux fluctuations fortuites de la sinistralité. La raison en était aussi une appréciation trop optimiste des risques de la part de nombreux assureurs, qui se concrétisait par des tarifs beaucoup trop faibles. La Münchener Rück a su se détacher de cette tendance défavorable en se retirant temporairement du marché.

### L'Assurance spatiale à l'échelle mondiale Évolution des primes nettes et des sinistres depuis 1965

271



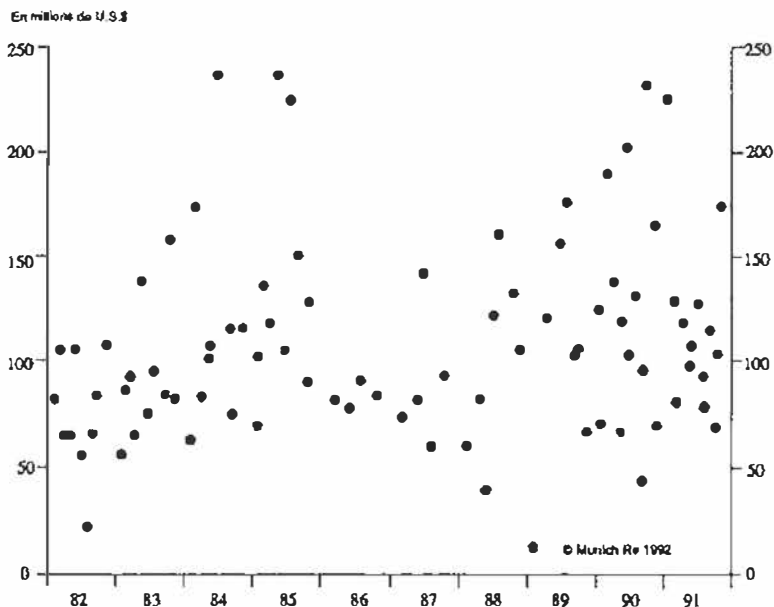
Dans le domaine de l'assurance spatiale, la somme cumulée des sinistres a presque dépassé le montant des primes encaissées. Il a fallu entre autres six années au marché pour combler les sinistres particulièrement élevés de 1984 et de 1985. Si les frais à la charge des assureurs étaient pris en compte, le bilan global serait vraisemblablement négatif.

Alors que les résultats de la Münchener Rück ont été continuellement positifs, au bout de 25 ans d'assurance spatiale, le bilan du marché n'est, lui, pas aussi satisfaisant : après de nombreuses années pendant lesquelles la somme cumulée des sinistres a toujours dépassé de loin le montant des primes

encaissées dans le même temps, le résultat établi fin 1991 n'apparaît positif qu'à première vue. En effet, compte tenu des frais à la charge des assureurs pendant la période correspondante le bilan global ne devrait être tout au plus qu'équilibré. Ce n'est donc pas sans quelque inquiétude que la société considère le nouvel avilissement des tarifs auquel on assiste depuis un certain temps déjà. Selon la Münchener Rück, si cette tendance devait persister, il ne serait pas exclu que le marché enregistre très bientôt de nouveau des résultats nettement négatifs. En pareil cas, la société pourrait éventuellement envisager de se retirer une nouvelle fois du marché des risques spatiaux.

272

### L'Assurance spatiale à l'échelle mondiale Sommes assurées de tous les lançements de satellites commerciaux depuis 1982



Les fluctuations du portefeuille assuré depuis 10 ans démontrent les écarts importants entre les sommes assurées et le nombre restreint de risques souscrits : il n'y a pas d'équilibre en vertu de la loi des grands nombres. Par ailleurs, il est à noter que le portefeuille n'est aucunement homogène en raison du fait que la conception des véhicules de lancement et celle des satellites varient énormément et que la technologie spatiale évolue très rapidement.