

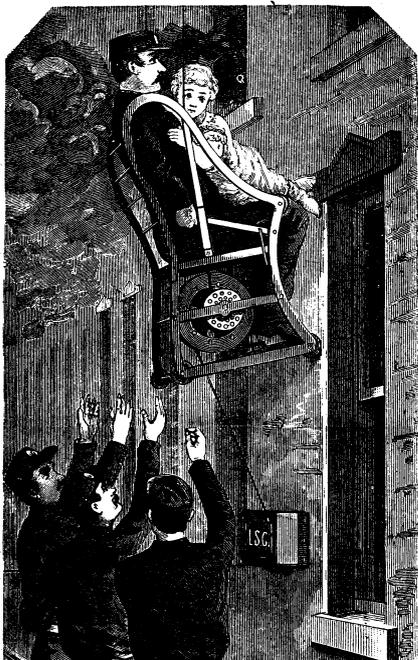
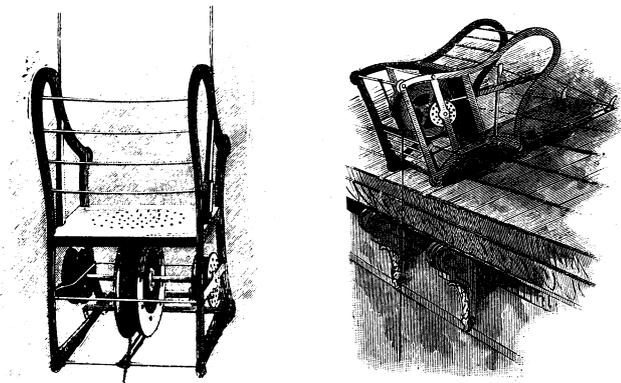


Eric  
Brys  
Henri  
Loubergé.

## L'assurance dans un monde incertain.

---

Enseignants au Centre d'enseignement et de recherche appliquée au Management.  
SOPHIA ANTIPOLIS.



▲ La chaise de sauvetage. La chaise préparée sur le toit. L'appareil en fonction. Extrait de *Cosmos*. 28 décembre 1885.

◀ Une menuiserie incendiée à Bourgoin-Jallieu. 19 mai 1980.

De l'avis d'un économiste célèbre, le monde vivrait aujourd'hui à l'âge de l'incertitude (Galbraith, 1978). Cette opinion a de quoi étonner une large partie du public, émerveillée par la somme des découvertes scientifiques qui ont marqué l'histoire récente et par les perspectives que lui offrent les promesses de nouvelles découvertes. Elle n'a pourtant rien de paradoxal. La recherche scientifique est, en effet, avant tout la source de nouvelles interrogations. En outre, le progrès scientifique et technique n'a pas une allure monotone. Il subit des changements de rythme, des élans et des dérives, et il imprime au développement économique et social une démarche fluctuante, alternance de vagues irrésistibles et d'attentes irrésolues. Ainsi, l'incertitude actuelle reflète seulement l'état d'esprit d'une humanité confrontée aux limites de la vision du monde à laquelle elle s'est fiée depuis quatre siècles. Elle naît de l'incapacité temporaire à mesurer jusqu'à quel point les anciens schémas sont dépassés et à identifier les principes d'un nouveau développement (voir à ce propos les réflexions de Giarini, 1981).

### 1. L'APPORT DE LA THÉORIE ÉCONOMIQUE DE L'INCERTITUDE.

Il serait cependant hasardeux de tracer un parallèle entre cet état d'esprit et l'intérêt que suscite aujourd'hui au sein de la science économique l'étude des problèmes liés à l'incertitude fondamentale de l'environnement. L'émergence d'une théorie économique du risque et de l'incertitude doit plutôt être rattachée à un courant d'amélioration progressive des modèles visant à expliquer le fonctionnement de nos économies industrielles. On assiste simplement à la disparition de l'hypothèse de clairvoyance des agents économiques, l'une des discrètes clés de voûte de l'économie politique traditionnelle, au profit de prémisses plus réalistes : un avenir incertain et des individus agissant en situation de risque.



*Explosion d'un silo à Metz. 18 octobre 1982. CNPP.*

Cette transformation du cadre d'analyse s'est révélée particulièrement fertile. Elle a permis de fournir une explication satisfaisante à des phénomènes troublants aux yeux de l'ancienne théorie : par exemple, le fait que les entrepreneurs ne semblent pas forcément désireux de maximiser leur profit ; ou le fait que les individus conservent par devers eux une certaine quantité d'enchasses oisives et non rémunérées. Elle a aussi jeté les bases d'une meilleure connaissance des comportements dans les situations où le hasard joue un rôle essentiel. Cela est surtout vrai dans le domaine financier, avec le risque boursier, le risque de change, etc., mais aussi dans d'autres domaines comme celui du travail, ou celui de l'exploitation des ressources naturelles. Surtout, elle a permis d'intégrer dans les modèles d'équilibre général des institutions qui brillaient naguère par leur absence : les marchés à terme et les compagnies d'assurance.

Le cas de ces dernières institutions est particulièrement remarquable. Jusqu'à une période très récente, il a existé en effet un large fossé entre le monde de l'assurance et celui de la science économique. Cela était la conséquence de deux phénomènes fondamentaux.

Premier phénomène : les assureurs se sont peu préoccupés des questions économiques. Dans un environnement économique et social relativement stable, ils ont surtout senti le nécessité de faire appel à des juristes, formés à la compréhension des textes qui réglementent la conduite des affaires et les rapports avec les assurés, capables de rédiger des polices d'assurance et des traités

de réassurance. Ils ont eu aussi besoin d'actuaire, qui puissent, en faisant usage des statistiques et en s'appuyant sur le calcul des probabilités, fixer le taux de prime garantissant la survie et la rentabilité de la compagnie.

En revanche, l'emploi d'économistes est resté quasiment nul. On n'en avait guère besoin dans le domaine financier, généralement négligé, ni dans celui de la vente et de la « production », où les problèmes de coût et de débouchés n'ont jamais atteint l'acuité qu'ils connaissent dans les autres secteurs de l'activité économique. L'organisation de l'offre d'assurance et la nature particulière du « produit » offrent expliquent cette situation. Les affaires se répartissent entre des sociétés solidaires les unes des autres par le jeu de la réassurance et des récessions ; le système d'agents et de courtiers laisse à d'autres les difficultés entraînées par le contact avec le client ; et celui-ci se voit contraint, soit par la loi, soit par la pression des partenaires économiques et sociaux, de contracter des polices d'assurances contre les risques qui affectent sa richesse ou sa capacité à produire de la richesse.

Second phénomène : la théorie économique traditionnelle, qui avait évacué les problèmes d'incertitude, n'était guère incitée à se pencher sur l'analyse des institutions d'assurance. Même lorsque, dans certains cas, l'économiste s'intéressait aux assurances pour la simple et bonne raison qu'elles existaient, il ne pouvait utiliser un corps de théorie adapté à son propos. Son effort per-



*Chute d'une grue.*

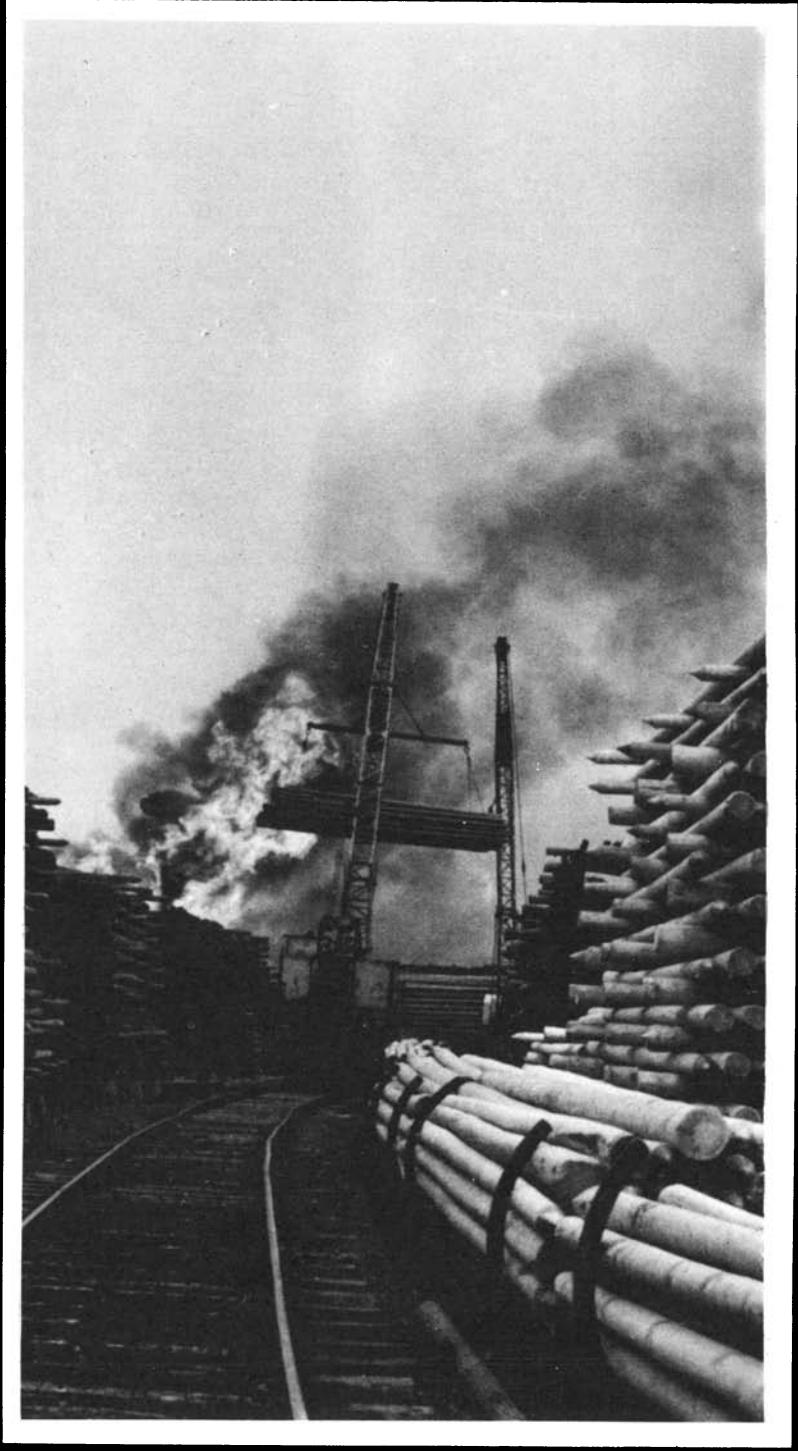
mettait de fournir des résultats appréciables du point de vue de la description d'un secteur d'activité relativement peu connu, mais il ne pouvait aboutir qu'à un constat d'insatisfaction face à l'évidence des particularités du secteur étudié et à l'impossibilité d'inscrire l'analyse dans le cadre d'une explication d'ensemble du processus économique. Les ouvrages de Mahr (1951), Pfeffer (1956), Farny (1961), Carter (1972) sont significatifs à cet égard. Tout en constituant des points de repère importants pour une étude économique de l'assurance, ils ne contribuent pas à intégrer celle-ci dans la théorie économique générale, comme y parviennent des travaux plus récents, basés sur les théorèmes fondamentaux de la théorie du risque et de l'incertitude (Voir Arrow, 1970), Borch (1974), Eisen (1979) et Loubergé (1981).

En fait, il fallut donc attendre l'éclosion d'une branche de la science économique vouée à l'étude du risque et de l'incertitude pour voir disparaître le second phénomène et pointer les premières esquisses d'une véritable économie de l'assurance, les premières manifestations d'un intérêt certain des économistes à l'égard du monde de l'assurance. L'opinion de Hammond (1968) écrivant : « To study insurance without first studying risk and uncertainty is much the same as studying medicine without understanding anatomy » a sans nul doute été validée par l'observation des développements récents.

## 2. LE DÉVELOPPEMENT DES ACTIVITÉS D'ASSURANCE.

En effet, si l'on considère l'évaluation des activités d'assurance depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, il est indéniable que celles-ci ont connu un essor tout à fait remarquable. Certes, à cette même époque la croissance économique a été continue dans les pays industrialisés et s'est effectuée à des taux exceptionnellement rapides. Pourtant, fait notoire, la croissance du volume des affaires d'assurance l'a emporté dans tous ces pays sur la croissance du volume de la production. En France, par exemple, le total des encaissements des compagnies d'assurances s'est établi en 1975 à près de 60 milliards de francs français (100 milliards aujourd'hui), à un niveau vingt-six fois supérieur à celui de 1950, alors qu'au cours de la même période, le P.N.B. en valeur était « seulement » multiplié par 14 (Gentile et Saily, 1977). Les Etats-Unis, de loin le premier producteur mondial d'assurance, ont enregistré une évolution semblable. Il est significatif de constater qu'en 1970, 11 % du revenu disponible y était consacré aux assurances privées alors qu'en 1950, ce montant n'était que de 7,5 % environ. A cela, il faut ajouter que les élasticité du chiffre d'affaires de l'assurance, par rapport au P.N.B. sur la période 1965-75, sont en moyenne égales ou supérieures à 1 dans une dizaine de pays industrialisés.

- L'élasticité des affaires d'assurance (Total des primes) par rapport au P.N.B. dans quelques pays :



Pays	Période		
	1965-70	1970-75	1965-75
Etats-Unis	1,24	1,02	1,12
Allemagne fédérale	1,14	1,35	1,30
Japon	1,28	1,07	1,18
Grande-Bretagne	1,16	0,99	1,05
France	1,20	1,16	1,18
Canada	0,92	1,05	1,00
Australie	1,27	1,02	1,12
Italie	1,31	1,37	1,34
Suisse	1,06	1,21	1,13
Belgique	1,13	1,13	1,13

La conclusion dès lors s'impose : les encaissements d'assurance croissent avec le revenu et croissent même plus vite que lui. Mais ce diagnostic pose une interrogation de fond : quel (s) motif (s) trouver à ce mouvement qui affirme l'émergence du produit d'assurance ?

La réponse est loin d'être univoque. Certains auteurs, et ils sont sans doute les plus nombreux, estiment que notre société est progressivement gagnée par l'aversion pour le risque (Greene, 1971). Le corollaire en est alors une augmentation relative des dépenses d'assurance. Cette analyse est intéressante à plus d'un titre car elle repose sur des observations réelles et convergentes. Qui peut contester aujourd'hui l'emprise grandissante de l'Etat-Providence, l'influence croissante des syndicats, la sensibilité aiguë des travailleurs aux avantages sociaux ? Comment aussi ne pas souligner la croissance de systèmes techniques toujours plus sophistiqués, toujours plus vulnérables, générateurs de risques toujours plus élevés ? Vulnérabilité grandissante et aversion pour le risque semblent devoir se conjuguer inévitablement. Il est vrai que quelques auteurs ne partagent pas cette appréhension des choses. Torsten Gustavson, physicien suédois, prétend au contraire que « la société contemporaine, telle qu'elle a été modélisée par les sciences naturelles, la médecine, l'industrie et les inventions technologiques, est moins exposée aux risques qu'aucune autre société ayant existé jusqu'ici ». Qu'en conclure ? En premier lieu, il apparaît clair que le besoin de sécurité financière ne peut apparaître que dans des sociétés aisées où les agents économiques sont désireux de préserver leur patrimoine. On retrouve ici une loi bien connue des économistes, la loi d'Engel : lorsque le revenu augmente et que les besoins vitaux sont satisfaits, la consommation peut s'étendre et englober des biens et services qui n'ont pas un caractère nécessaire. L'assurance s'inscrit fort bien dans ce schéma, comme en témoigne le tableau suivant :

- Les dix principaux pays producteurs d'assurance en 1975 :

Pays	Total encaissements (Mio. dollars)	Part du total mondial (%)	Encaissements par tête (en \$)
1. Etats-Unis	105 653	49,85	494,8
2. Japon	20 171	9,52	182,4
3. Allemagne fédérale	18 741	8,84	303,1
4. France	11 339	5,35	214,8
5. Grande Bretagne	11 100	5,24	198,4
6. Canada	7 766	3,66	340,2
7. Pays-Bas	4 539	2,14	332,5
8. Italie	4 086	1,93	73,2
9. Australie	4 079	1,92	302,1
10. Suisse	2 811	1,33	439,2

On y remarque que les pays où les dépenses d'assurance par habitant sont les plus élevées (Etats-Unis, Suisse, Canada) sont aussi ceux où le niveau de vie est le plus haut. En second lieu, si l'assurance ne supprime pas le risque, elle apparaît avant tout comme un réducteur d'incertitude. Elle agit au niveau financier en réduisant la variabilité de la richesse de l'assuré. Elle évite la constitution d'encaisses de précaution dont le coût d'opportunité est souvent prohibitif. L'assurance présente en quelque sorte un visage polymorphe qui rend extrêmement complexe l'étude de sa demande.

### 3. LES EFFETS PERVERS DE LA DEMANDE D'ASSURANCE : RISQUE MORAL ET SÉLECTION ADVERSE.

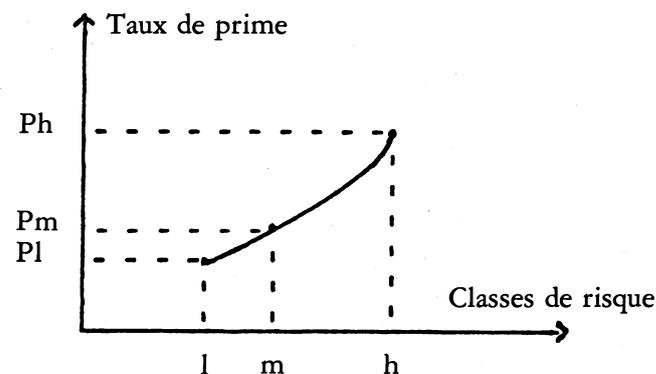
Certes, les diverses explications ci-dessus convergent pour justifier l'essor de l'assurance dans nos économies modernes, mais aucune à elle seule ne peut servir de fondement à une théorie explicite de la demande d'assurance. Mains efforts ont été tentés en ce sens. Il n'est qu'à mentionner la théorie micro-économique de la demande, la théorie des choix financiers en incertitude (Rosa, 1977). Les difficultés néanmoins demeurent. Comment, en effet, prendre légitimement en compte le caractère si important de la qualité de la prestation de service (rapidité de règlement du sinistre...), comment ne pas insister sur la dépendance assurance-structure du budget de consommation ? Une véritable théorie de la demande d'assurance devrait intégrer l'ensemble des choix du consommateur. On en perçoit toute la complexité.

L'écueil, s'il est de taille, n'est malheureusement pas isolé. La demande d'assurance combine en outre deux autres problèmes bien connus des économistes de l'incertitude. Le premier a reçu le qualificatif de risque moral. Il se rencontre essentiellement à deux niveaux :

a. Celui de l'individu assuré qui néglige de protéger activement son patrimoine car il sait que l'assurance paiera,

b. Celui de l'individu assuré qui, consciemment et afin d'en tirer profit, s'abstient d'intervenir pour éviter un sinistre, ou en gonfle le coût, ou le provoque délibérément.

Le second a été baptisé « sélection adverse » : il se produit lorsqu'en face d'un prix d'assurance unique les seuls agents qui consentent à s'assurer sont ceux qui représentent les plus gros risques. Ce phénomène peut être représenté par le schéma suivant :





Le CES Pailleron à Paris. 7 février 1973.

L'assureur, par manque d'information, ne peut distinguer les bons risques des mauvais risques. Il établit une prime médiane unique  $P_m$  bon marché pour les gros risques ( $P_m < P_l$ ) ; ces derniers quittent alors le marché. Le manque d'information qui, contrairement à ce que pensaient les néo-classiques n'est ni fluide, ni gratuit, ni parfait, est à l'origine de ces deux distorsions dont l'influence sur les performances de l'assureur est capitale puisqu'elles mettent en jeu sa solvabilité. Il permet également de donner un éclairage plus objectif au vieux débat qui oppose si souvent compagnies mutuelles et compagnies d'assurances traditionnelles. Si au sein d'un portefeuille d'assurance ne subsistent que des risques relativement bien cernés et appartenant à une classe quasi identique (les instituteurs, par exemple), comme cela est fréquemment le cas dans les mutuelles, alors risque moral et sélection adverse se trouvent en partie résolus.

Toutefois et selon le mot de Raymond Barre (1980), « Trop souvent les bons risques paient pour les mauvais ». Risque moral et sélection adverse se conjuguent pour vicier le processus d'allocation des risques par le système d'assurance traditionnel. Ce problème n'est pas sans effet et a, sans nul doute, contribué à l'essor du Risk Management en tant que discipline nouvelle de la gestion des entreprises.

#### 4. ASSURANCES ET CROISSANCE DES RISQUES : LE « RISK MANAGEMENT ».

Un rapport suédois de 1976, le rapport Sjöberg, est, à cet égard, extrêmement révélateur. Il est clair, selon lui, que la concentration et la spécialisation de notre société dans des techniques de plus en plus pointues se traduisent par une complexification croissante des risques auxquels les individus doivent faire face. Dans un cadre aussi mouvant, l'assurance ne peut être qu'un instrument au service d'une panoplie plus complète. Le livre de P. Lagadec *Le Risque technologique majeur* (1981) fournit une excellente illustration de ce nouveau redéploiement. Gérer le risque ne peut, en aucune façon, se limiter à l'assurer. Les théories les plus avancées en matière de management des risques prétendent même que celui-ci doit mettre en cause les disciplines les plus variées : économique, juridique, technique, statistique, financière, comptable, assurance. Certains auteurs poussent la réflexion stratégique beaucoup plus avant. S'il est vrai que le marché des assurances se montre parfois défaillant, pourquoi ne pas se substituer à lui et gérer les couvertures qu'il ne peut offrir ? En d'autres termes, pourquoi ne pas créer sa propre compagnie d'assurances, c'est-à-dire une compagnie d'auto-

assurance? Un tel schéma de pensée explique l'essor remarquable de ces compagnies que l'on a baptisées « captives ». Au-delà d'une simple résolution autonome de l'échec du marché, elles permettent de dialoguer avec cet autre interlocuteur peu connu de par sa situation : le réassureur. Car s'il est admis que l'individu s'assure, il en va de même pour la compagnie d'assurance qui, elle-même, cherche à céder tout ou partie du risque qu'elle a accepté de prendre en charge. Par essence, le métier de réassureur est international. Il apparaît donc comme un partenaire privilégié des grands groupes industriels qui opèrent à l'échelle de la planète, et qui seuls ont les moyens de créer et de gérer leurs propres compagnies d'assurance captives. On assiste en conséquence à de nouveaux comportements face aux risques induisant de nouveaux comportements d'achat d'assurance.

Ce phénomène a été diversement apprécié. Dans un premier temps, les assureurs y ont vu une concurrence implicite et déloyale. Le risk manager était perçu comme un individu dont la mission principale était la réduction des primes d'assurance. Aujourd'hui, même si certaines ambiguïtés demeurent, la convergence d'intérêts réciproques entre responsable de la sécurité de l'entreprise et assureurs devient une évidence puisque pour l'un comme pour l'autre la préoccupation dominante est de combattre le risque. Les compagnies d'assurances semblent l'avoir compris puisque certaines d'entre elles prévoient, au sein de leurs structures, des cellules de prévention qui ont pour mission d'éclairer les assurés sur la nécessité et le bien-fondé d'un renforcement des systèmes de sécurité. Si l'enrichissement de la fonction Risk Management est constant et varié, il n'est pas fait de facilités. La délimitation des prérogatives du risk manager est encore bien floue et aucune unanimité n'a pu être réalisée à son sujet. Certains auteurs prétendent, par exemple, qu'accidents du travail, maladies professionnelles, prévisions des plans de retraite sont des soucis indispensables pour le risk manager au même titre que la protection des biens et l'analyse des responsabilités.

## 5. POUR UNE APPROCHE FINANCIÈRE DE L'ASSURANCE.

On comprend dès lors que l'assurance ne peut plus être considérée isolément. Elle s'inscrit bel et bien dans une théorie économique du risque et de l'incertitude. Elle se doit d'intégrer la complexité du milieu dans lequel elle évolue. Or, ce milieu est par essence mouvant. Toute action humaine subit une interférence entre son projet et l'incertitude de son environnement. Le risque naît de cette possible déviation du résultat final par rapport à celui qui était anticipé. Trop longtemps pourtant on avait essayé de couler l'analyse des risques pris en charge par les assureurs dans un moule micro-électronique traditionnel. La pertinence de celle-ci en a pâti. En revanche, en partant de fondements forgés par la théorie du risque et de l'incertitude, il est devenu possible de développer une approche financière de l'assurance. Dans une économie où les revenus futurs sont aléatoires, l'allocation des risques entre les agents économiques s'opère par l'émission, l'acquisition et l'échange de titres contingents promettant à leur détenteur le paiement

d'une certaine somme si un état de la nature déterminé se vérifie (modèle Arrow-Debreu). La richesse future des agents n'est cependant pas seulement faite de revenus additionnels. Elle dépend aussi de la pérennité du stock de capital (humain et non humain) permettant la formation des revenus et du stock de biens de consommation durables procurant un flux de services. Les risques affectant ces stocks (décès, maladie, incendie, vol...) constituent la catégorie des risques d'assurance. Leur allocation s'effectue par l'acquisition de paniers de titres contingents sur les revenus futurs des assureurs : ce sont les contrats d'assurance. L'analogie financière, même si elle n'est que partielle, autorise donc de nombreux élargissements. Tous les enseignements de la théorie financière de la décision en incertitude fournissent des indicateurs précieux pour la compréhension de la demande de couverture par les agents exposés au risque. Ils permettent de déborder le champ d'investigation antérieur trop étroit et ouvrent la voie à des perspectives éclairantes sur le domaine plus vaste de la gestion des risques.

### Références.

- ARROW, K.J. : *Essays in the Theory of Risk Bearing*, North-Holland, Amsterdam, 1970.
- BARRE, R. : Discours Assemblée nationale, 1980.
- BORCH, K.H. : *The Mathematical Theory of Insurance*, Lexington Books, 1974.
- CARTER R.L. : *Economics and Insurance*, PH Press, Londres, 1972.
- EISEN, R. : *Theorie des Versicherungsgleichgewichts*, Duncker & Humblot, Berlin, 1979.
- FARNY, D. : *Die Versicherungsmärkte*, Duncker & Humblot, Berlin, 1961.
- GALBRAITH, K.J. : *Le Temps des incertitudes*, Gallimard, Paris, 1978.
- GENTILE et SAILLY : « 25 ans d'assurance », in *Economie des Intermédiaires financiers*, J.J. Rosa (Ed.), Economica, Paris, 1977.
- GIARINI, O. : *Dialogue sur la richesse et le bien-être*, Economica, Paris, 1981.
- GREENE, M.R. : *Risk Aversion, Insurance and the Future*, Indiana University Press, 1971.
- GUSTAVSON, T. : Cité par B. ODEN : « Panorama des risques dans la société moderne », *Diogenes*, 119, 1982.
- HAMMOND, J.D. : *Essays in the Theory of Risk and Insurance*, Scott, Foresman and Co., Glenview (Ill.), 1968.
- LAGADEC, P. : *Le Risque technologique majeur*, Pergamon Press, Paris, 1981.
- LOUBERGÉ, H. : *Economie et Finance de l'Assurance et de la Réassurance*, Dalloz, Paris, 1981.
- MAHR, W. : *Einführung in die Versicherungswirtschaft*, Duncker & Humblot, Berlin, 1951.
- PFEFFER, I. : *Insurance and Economic Theory*, Irwin, Homewood, (Ill.), 1956.
- ROSA, J.J. : « La demande d'assurance non-vie : l'état actuel de la théorie », *Geneva Papers on Risk and Insurance*, N° 5, février 1977.