

Vers une tarification équitable de l'assurance ?

Jean-Charles Rochet

Volume 54, Number 3, 1986

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1104515ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1104515ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

HEC Montréal

ISSN

0004-6027 (print)

2817-3465 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this document

Rochet, J.-C. (1986). Vers une tarification équitable de l'assurance ? *Assurances*, 54(3), 448–450. <https://doi.org/10.7202/1104515ar>

Article abstract

Towards equitable insurance tariffs – The intensification of competition on insurance markets is giving more and more audience to the principle of premiums personalization. Antagonistic to the traditional principle of *risks mutualization*, this new trend aims at "equitable" insurance tariffs, i.e. tariffs such that premiums are exactly proportioned to risks. This article is concerned with two questions: 1. Is it possible to design such equitable tariffs, considering the fact that insurers have only incomplete information about the insured? 2. Are equitable tariffs really desirable?

Vers une tarification équitable de l'assurance ?

par

Jean-Charles Rochet⁽¹⁾

448

Towards equitable insurance tariffs – *The intensification of competition on insurance markets is giving more and more audience to the principle of premiums personalization. Antagonistic to the traditional principle of risks mutualization, this new trend aims at “equitable” insurance tariffs, i.e. tariffs such that premiums are exactly proportioned to risks. This article is concerned with two questions : 1. Is it possible to design such equitable tariffs, considering the fact that insurers have only incomplete information about the insured ? 2. Are equitable tariffs really desirable ? (2)*



a) Introduction

Le principe fondateur de l'activité d'assurance est celui de la *mutualisation* des risques individuels, c'est-à-dire de la mise en commun par un groupe d'agents économiques d'une partie de leurs ressources, afin de dédommager les membres de ce groupe qui seraient victimes de sinistres. Ce principe suppose une participation égale des différents membres de la communauté, ou peut-être une participation de chacun suivant ses ressources, mais en aucun cas une participation proportionnée au risque représenté par chacun.

L'intensification de la concurrence sur les marchés d'assurance de certains pays, notamment en assurance automobile, a cependant encouragé l'émergence d'un principe antagoniste qui est celui de la

⁽¹⁾ Professeur invité à l'Université de Montréal ; CEREMADE, Université de Paris 9 et Laboratoire d'Économétrie de l'École Polytechnique, Paris.

⁽²⁾ Avec l'autorisation de l'auteur et de l'*Actualité économique*, nous reproduisons ici l'introduction d'un article fort intéressant du professeur Rochet sur un projet de tarification équitable de l'assurance. Pour l'article lui-même, nous renvoyons le lecteur au volume 61, numéro 4 de l'*Actualité économique* de décembre 1985. Il y trouvera l'exposé mathématique de sa méthode, que nous nous excusons de ne pouvoir donner dans le cadre de notre Revue.

personnalisation des primes. L'idée est que chaque assuré doit se voir proposer une prime proportionnelle ou même égale (compte tenu des coûts de gestion des compagnies) au risque qu'il représente, sous peine de voir une autre compagnie attirer ce client par un contrat plus alléchant. Malgré l'opposition de beaucoup d'assureurs à ce principe de personnalisation, on peut lui trouver des vertus d'*équité* (chacun paie suivant le risque qu'il fait supporter à la collectivité) et même le réconcilier avec le principe de mutualisation : il suffit pour cela (sous réserve que le marché soit assez vaste) de grouper les individus en mutualités homogènes, du point de vue du risque. Le débat entre mutualisation et personnalisation est, de toute façon, impossible à trancher dans l'absolu. Il est clair qu'il ne se pose pas dans les mêmes termes, selon que l'on s'intéresse à l'assurance maladie ou à l'assurance automobile. De même, ne peut-on pas avoir la même attitude envers un transporteur routier et le propriétaire d'une voiture de sport, même s'ils représentent tous deux un risque automobile aggravé.

449

Nous nous proposons simplement, dans cet article, de répondre aux deux questions suivantes : 1) Comment construire un tarif équitable ? 2) Un tarif équitable est-il toujours souhaitable ? En dépit des apparences, les réponses à ces questions ne sont pas immédiates.

La difficulté de la première question vient de ce que les assureurs n'ont qu'une information incomplète sur leurs clients. Il est bien connu que les caractéristiques observables des assurés (qui seules peuvent être utilisées dans la tarification) n'expliquent qu'une faible partie des risques représentés par ceux-ci. Le seul remède à cette imperfection passe par une *autosélection* des assurés au moyen d'une différenciation des couvertures proposées à ceux-ci, c'est-à-dire un barème non linéaire, liant la prime à payer au montant de la franchise acceptée.

La signification de la deuxième question est la suivante : partant d'une tarification équitable sur une population donnée d'assurés, n'est-il pas possible d'améliorer la situation de chacun d'eux, en s'autorisant à procéder à des subventions des hauts risques par les bas risques ? Dans un tel cas, la notion de tarif équitable perdrait une partie de son intérêt, en tout cas du point de vue normatif.

Le plan de l'article est le suivant : dans la deuxième partie, nous montrons comment construire des tarifs équitables, dans le cas d'un

risque unique ; la troisième partie s'intéresse au cas des polices multiples ; la quatrième partie est consacrée à l'optimalité, au sens Pareto, des tarifs équitables.

b) Bibliographie

Cresta, J.P. et J.J. Laffont (1982), "The Value of Statistical Information in Insurance Contracts", GREMAQ DP n° 8212, Université de Toulouse.

Kohleppel, L. (1983), "Multidimensional Market Signalling", Universität Bonn DP n° 125.

450 Henry, C. (1985), *Cours d'économie publique*, École Polytechnique, Paris.

Miyazaki, H. (1977), "The Rat Race and Internal Labor Market", *Bell Journal of Economics*, vol. 8, n° 2, 394-418.

Quinzii, M. et J.C. Rochet (1985), "Multidimensional Signalling", École Polytechnique, DP A2771084, Paris.

Riley, J.G. (1975), "Competitive Signalling", *Journal of Economic Theory*, 10, 174-186.

Rockafellar, R.T. (1970), *Convex Analysis*, Princeton University Press.

Rothschild, M. et J.E. Stiglitz (1976), "Equilibrium in Competitive Insurance Markets", *Quarterly Journal of Economics* XI, 629-649.

Spence, A.M. (1974), "Competitive and Optimal Responses to Signals", *Journal of Economic Theory*, 296-332.

Spence, M. (1978), "Product Differentiation and Performance in Insurance Markets", *Journal of Public Economics*, vol. 10, n° 3, 427-448.

Stiglitz, J.E. (1977), "Monopoly, Non-Linear Pricing and Imperfect Information : The Insurance Market", *Review of Economic Studies*, vol. XLIV (3), n° 138, 407-430.

Wilson, C. (1977), "A Model of Insurance Markets with Incomplete Information", *Journal of Economic Theory* 16, 167-207.