

Contribution à une nouvelle économie de la santé : asymétries d'information et régulation en médecine ambulatoire

Sophie Bejean, Maryse Gadreau

▶ **To cite this version:**

Sophie Bejean, Maryse Gadreau. Contribution à une nouvelle économie de la santé : asymétries d'information et régulation en médecine ambulatoire. [Rapport de recherche] Laboratoire d'analyse et de techniques économiques(LATEC). 1991, 36 p., bibliographie. hal-01545582

HAL Id: hal-01545582
https://hal.science/hal-01545582

Submitted on 22 Jun 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LATEC

LABORATOIRE D'ANALYSE ET DE TECHNIQUES ÉCONOMIQUES

UMR 5601 CNRS

DOCUMENT DE TRAVAIL

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DE BOURGOGNE

Pôle d'Economie et de Gestion

2, boulevard Gabriel - 21000 DIJON - Tél. 03 80 39 54 30 - Fax 03 80 39 54 43

ISSN : 1260-8556

9101

CONTRIBUTION A UNE NOUVELLE ECONOMIE DE LA SANTE
ASYMETRIES D'INFORMATION ET REGULATION EN MEDECINE AMBULATOIRE

Sophie BEJEAN* et Maryse GADREAU**

** Moniteur-allocataire de recherche*

*** Professeur*

Laboratoire d'Analyse et de Techniques Economiques

UNIVERSITE DE BOURGOGNE

RESUME

Le fonctionnement de la médecine ambulatoire est analysé à travers la spécification de relations d'agence complexes qui s'instaurent entre les différents acteurs : le malade, le médecin, l'assurance, la tutelle. Après une approche conceptuelle et normative qui distingue relations d'agence "parfaites" et "imparfaites", l'accent est mis sur deux relations : la relation assurance-principal et assuré-agent sur le marché de l'assurance maladie, et la relation patient-principal et médecin-agent sur le marché des soins médicaux. Les "effets pervers" inhérents à l'asymétrie d'information sont étudiés en terme de sélection adverse et de risque moral. L'hypothèse d'une demande induite par l'offre, conséquence du pouvoir discrétionnaire du médecin, fait l'objet d'une modélisation économétrique et d'une estimation empirique dont on ne manque pas de souligner les limites méthodologiques. Quelques règles du jeu sont enfin prudemment avancées, susceptibles d'être édictées en médecine ambulatoire pour contrer de façon incitative les effets pervers mis en évidence et contribuer à une allocation optimale des ressources dans un contexte où le ralentissement de l'activité économique rend de plus en plus problématique la réalisation des trois objectifs qui font l'originalité du système français : la garantie de l'égalité dans l'accès aux soins, le maintien des principes de la médecine libérale, et la maîtrise des dépenses de santé.

MOTS CLES : relation d'agence - information - médecine ambulatoire - sélection adverse - risque moral - induction - régulation - incitation.

ABSTRACT

The functioning of ambulatory care is analysed through the specification of complex agency relationships which occur between the different actors : the patient, the physician, the insurance, the government supervision. Following a conceptual and normative approach that distinguishes "perfect" and "imperfect" agency relationships, the stress is put on two relationships : one between insurance-principal and insured-agent on the health insurance market, and the second one between patient-principal and physician-agent on the medical care market. The inefficiency inherent in informaton asymmetry is studied in terms of adverse selection and moral hazard. The hypothesis of a demand induced by supply, consequence of the physician's discretionary power, is subjected to an econometric modelling and an empirical estimation of which the methodological limits are inevitably stressed. A few rules of the game are at last cautiously brought forward, likely to be enacted in ambulatory care in order to counter incitingly the prominent inefficiency and also contribute to an optimal allocation of resources, in a context where the economic slowing down makes it more and more problematic to achieve the three objectives that make the French system original : the guarantee of equality in care access, the preservation of liberal medicine principles, and the control of health expenses.

KEY-WORDS : agency relationships - information - ambulatory care - adverse selection - moral hazard - induction - regulation - incitement.

"Nous ne communiquons que par des modèles"

G. Bateson

"Tout l'art du médecin est de transformer les patients en clients et les clients en patients"

J. Swift

Les deux dernières décennies sont caractérisées par une tendance forte à l'unification des méthodes de l'analyse économique. L'adoption générale des fondements micro-économiques d'inspiration néo-classique atténue le hiatus qui existait jusqu'alors entre micro et macro-économie. Pour reprendre la terminologie de la théorie des jeux, la politique économique n'est plus conçue comme un "jeu contre la nature" mais comme un "jeu avec le secteur privé". Dans cette perspective les autorités publiques sont investies de deux rôles qu'il convient de distinguer même si la pratique les mèle de façon souvent indiscernable : *l'Etat* est d'une part l'arbitre qui détermine *les règles du jeu*, d'autre part, l'un des *protagonistes* du jeu. *L'information* est alors au coeur des processus de décision et d'allocation optimale des ressources, toujours à partir du postulat classique de rationalité impliquant que les agents (les acteurs) font le meilleur usage possible de l'information dont ils disposent à un moment

donné. Loin de justifier un "laissez-faire" absolu ces analyses tendent à fonder une nouvelle forme d'intervention de l'Etat, qualifiée de "*constitutionnelle*" avec la production de "*règles du jeu*".

Ce cadre théorique est particulièrement bien adapté à *l'analyse économique du secteur de santé* caractérisé tant par des rigidités internes (liées à la spécificité du besoin de santé et aux modalités de transformation de ce besoin en demande), que par des rigidités externes (liées aux interventions corporatiste de l'ordre des médecins et tutélaire des pouvoirs publics), ce secteur de santé peut être analysé à travers la spécification de *relations d'agence* complexes qui s'instaurent entre les différents acteurs : le malade, le médecin, l'assurance et la tutelle.

Seront successivement proposées : une *définition*, une *spécification* et une *estimation* de certaines relations d'agence susceptibles d'expliquer l'existence de dysfonctionnements en *médecine ambulatoire* et de fonder une remise en cause des règles du jeu c'est-à-dire des modalités de tarification et de remboursement.

* * *
*

1 Une approche conceptuelle et normative : relations d'agence "parfaites" et "imparfaites"

L'observation des structures d'information amène des auteurs tel que S.Ross (1973), S.Shavell (1979a et 1979b), S.J.Grossman et O.D.Hart (1983) à interpréter les relations entre agents économiques en terme de *relations d'agence*, conséquences de l'inégale répartition de l'information : le principal (ou le mandant) requiert les services d'un agent (le mandataire) qui dispose de connaissances spécifiques.

Lorsque l'information est durablement asymétrique, soit que le *comportement* de certains acteurs soit inobservable, soit qu'offreurs et demandeurs ne disposent pas de la même information sur les *caractéristiques* des biens échangés, se

développent des comportements stratégiques à l'origine de distorsions dans l'allocation des ressources, qualifiées respectivement de *risque moral* (Arrow K.J. 1963) et de *sélection adverse* (Akerlof G.A. 1971).

11 La formulation de référence : la relation d'agence parfaite

Avec S.Ross (1973 p134) "nous dirons qu'une relation d'agence s'est créée entre deux ou plusieurs parties quand l'une d'entre elles appelée l'agent agit, soit de la part, soit comme représentant de l'autre, appelée le principal, dans un domaine décisionnel particulier". L'intervention de l'agent dégage un gain (revenu, profit, ou consommation) qui doit être partagé entre le mandant et le mandataire selon les termes du contrat, explicite ou implicite.

En environnemnt incertain, le problème du principal-agent se pose dans les termes suivants : quel est le partage de risque, impliquant un certain partage de gain espéré, qui maximise l'utilité espérée du principal sous contrainte de rationalité de l'agent ? L'utilité espérée du principal est fonction du gain issu de l'action de l'agent. La contrainte de rationalité de l'agent implique que l'utilité espérée de l'agent soit supérieure à celle qu'il obtiendrait sans délégation de pouvoir. Quant à l'utilité espérée que retire l'agent de la délégation de pouvoir qui lui est consentie, elle est fonction du degré de partage des risques entre lui-même et le principal, c'est-à-dire de l'importance relative du gain qu'il espère recevoir et de l'effort qu'il fournit.

Si l'action de l'agent est parfaitement observable, le principal, en résolvant son programme d'optimisation, peut contrôler parfaitement l'agent lors de l'élaboration des termes du contrat. On démontre que (cf encadré n°1 établi à partir de Laffont J.J. 1987) :

- si le principal est neutre vis-à-vis du risque alors que l'agent a de l'aversion au risque, la solution au problème du principal-agent, c'est-à-dire le partage des risques optimal, est tel que le principal prend à sa charge tous les risques ; l'agent est complètement "assuré" par le principal. "Ce

ENCADRÉ N° 1 : LA RELATION D'AGENCE PARFAITE (D'APRÈS LAFFONT J.J., 1987)

*** Notations et hypothèses**

y : variable aléatoire, résultat de l'action de l'agent

e : niveau d'effort fourni par l'agent

F(y, e) ; f(y, e) : respectivement les fonctions de répartition et de densité de y, affectées par e

t(y) : rémunération de l'agent

- L'utilité de l'agent est supposée séparable :

[1] $V(t(y) ; e) = v(t(y)) - w(e)$

$v' > 0 ; v'' \leq 0 ; w' > 0 ; w'' > 0$

- Le niveau de rationalité individuelle de l'agent, normalisé à 0 est exogène. Sa contrainte de rationalité individuelle (ou de participation à la relation avec le principal) est :

[2] $EV(t(y) ; e) \geq 0$ c'est-à-dire

[3] $Ev(t(y)) - w(e) \geq 0$

- L'utilité du principal est fonction de son gain net

[4] $U = U(y - t(y)) ; U' > 0 \quad U'' \leq 0$

*** Programme du principal et résolution du problème**

Le programme du principal consiste à maximiser son utilité espérée sous la contrainte de participation de l'agent :

[5] $\underset{e\ ;\ t(.)}{\text{Max}}\ EU(y - t(y))$

sous $Ev(t(y)) - w(e) \geq 0$

Le Lagrangien s'écrit :

[6] $L = \int U(y - t(y))\, f(y ; e)\, dy + \lambda \left[\int v(t(y))\, f(y ; e)\, dy - w(e)\right]$

Les conditions de premier ordre sont les suivantes :

[7] $\frac{\partial L}{\partial t} = - U'(y - t(y))\, f(y ; e)\, dy + \lambda\, v'(t(y))\, f(y ; e)\, dy = 0$

[8] $\frac{\partial L}{\partial e} = \int U(y - t(y))\, f_e(y ; e)\, dy + \lambda\, v(t(y))\, f_e(y ; e) - \lambda\, w'(e) = 0$

[7] s'écrit alors :

[9] $\frac{U'(y - t(y))}{v'(t(y))} = \lambda$

a) Si le principal est neutre vis-à-vis du risque : $U'' = 0$ et l'agent a l'aversion au risque : $v'' < 0$. On observe en différenciant [9] :

[10] $\frac{d\lambda}{dy} = 0$ c'est-à-dire

[11] $U''(y - t(y))\ [1 - t'(y)]\ v'(t(y)) - v''(t(y))\ t'(y)\ U'(y - t(y)) = 0$

[12] soit $t'(y)\ v''(t(y))\ U'(y - t(y)) = 0$

or $v'' < 0$ et $U' > 0$ donc

[13] $t'(y) = 0 \Rightarrow t(y) =$ constante.

L'agent a un revenu constant : le principal prend tous les risques à sa charge.

b) Si le principal et l'agent ont de l'aversion au risque : $U'' < 0$ et $v'' < 0$. De [11] on obtient :

[14] $t'(y) = \frac{U''(y - t(y))\ v'(t(y))}{U''(y - t(y))\ v'(t(y)) + v''(t(y))\ U'(y - t(y))}$

Donc :

[15] $0 < t'(y) < 1$. Ce qui implique que : $t(y)$: fonction croissante de y et $y - t(y)$: fonction croissante de y. Le revenu de l'agent et le revenu du principal augmentent strictement avec y.

partage des risques Pareto-optimal a cependant un inconvénient majeur : l'agent n'a plus aucune incitation à réaliser d'effort puisque son revenu n'en dépend pas" (Laffont J.J. 1987 p6) : l'agent choisit donc un niveau d'effort minimal. Ce qui signifie, a contrario que toute mesure d'incitation à l'effort impliquant que l'agent n'est pas complètement assuré, fait alors diverger l'équilibre d'un optimum de Pareto.

- si le principal et l'agent ont tous deux de l'aversion au risque, le partage de risque optimal est tel que les gains respectifs du principal et de l'agent sont des fonctions croissantes du résultat de l'action.

12 La relation d'agence avec risque moral

Lorsque le comportement de l'agent est imparfaitement observable, c'est-à-dire lorsque le principal n'observe que le résultat de l'action mais pas l'effort fourni, apparait un comportement stratégique de la part de l'agent : cet effet de risque moral va faire diverger l'intérêt de l'agent de celui du principal et écarter l'équilibre d'une situation Pareto-optimale.

L'incertitude ne tient plus seulement au caractère intrinsèquement aléatoire du gain mais aussi à la divergence d'intérêt entre le principal et l'agent (Charreaux G. 1987 p24). L'information, que l'agent sait asymétrique, joue un rôle analogue à la richesse et intervient comme argument des stratégies des agents (Mougeot M. 1989 p294).

Au problème du principal-agent précédemment présenté s'ajoute une contrainte exprimant le fait que l'agent choisit lui-même son niveau d'effort sans que le principal puisse l'observer. Ceci revient à inclure dans le programme du principal une contrainte équivalente à la condition de premier ordre du programme de l'agent.

Cette démarche intitulée "approche du premier ordre" a été développée en particulier par S.Ross (1973), B.Holmström (1979), S.Shavell (1979b) et J.Mirrlees (1979). On démontre que (cf encadré n°2) la résolution du problème du principal-agent permet d'arriver à une situation sous-optimale, de second rang, au sujet de laquelle "nous avons très peu

ENCADRÉ N°2 : LA RELATION D'AGENCE AVEC RISQUE MORAL (D'APRÈS LAFFONT J.J. 1987)

*** Notations et hypothèses**

Reprise des notations de l'encadré n°1.

Une nouvelle hypothèse : - le niveau d'effort e de l'agent est inobservable par le principal.

*** Programme du principal et résolution du problème**

Le principal doit inclure dans son programme d'optimisation une nouvelle contrainte qui exprime le fait que l'agent choisit lui-même son niveau d'effort et que cet effort est inobservable ; cette contrainte exprime que e maximise le programme de l'agent :

$$[16]\quad e \in \arg\max_{e} \int [v(t(y))\, f(y\,;\, e)dy - w(e)]$$

Le principal inclut alors dans son programme, selon la démarche qualifiée de 1^{ier} ordre, la condition de 1^{ier} ordre du programme de l'agent, soit :

$$[17]\quad \frac{\partial .}{\partial e} = \int v(t(y))\, f_e(y\,;\, e)dy - w'(e) = 0$$

Le programme du principal devient :

$$[18]\quad \underset{e\,;\, t(.)}{\text{Max}} \int U(y - t(y))\, f(y\,;\, e)dy$$

$$[19]\quad \text{sous} \int v(t(y))\, f(y\,;\, e)dy - w(e) \geq 0 \qquad (\lambda)$$

$$[20]\quad \int v(t(y))\, f_e(y\,;\, e)dy - w'(e) = 0 \qquad (\mu)$$

Les conditions du 1^{ier} ordre sont :

$$[21]\quad \frac{U'(y - t(y))}{v'(t(y))} = \lambda + \mu \frac{f_e(y\,;\, e)}{f(y\,;\, e)}$$

$$[22]\quad \int U(y - t(y)) f_e(y\,;\, e)dy + \mu \left[\int v(t(y)) f_{ee}(y\,;\, e)dy - w''(e)\right] = 0$$

Le problème d'optimisation de l'agent n'est concave en e - et alors la condition de 1^{ier} ordre [20] caractérise bien l'optimum - que sous les hypothèses suivantes (conditions suffisantes démontrées par Mirrlees 1975) :

- F(y ; e) convexe en e.

- $\dfrac{f_e(y\ ;\ e)}{f\ (y\ ;\ e)}$ croissante en y.

Cette dernière hypothèse permet de montrer que le revenu de l'agent croît avec y. En effet, en différenciant [21], on obtient :

$$[23]\quad t'(y) = \frac{U''(y - t(y))\ v'(t(y)) - \mu\ \dfrac{d\ [f_e(y\ ;\ e)\ /\ f(y\ ;\ e)]}{dy}}{U''(y - t(y))\ v'(t(y)) + v''(t(y))\ U'(y - t(y))}$$

Or U" < 0 ; v" > 0 ; μ > 0 (résultat démontré par Holtröm B. 1979 et Shavell S. 1979) ; v' > 0 ; U' > 0 ; donc t'(y) > 0 et t(y) est croissante en y.

d'information [en dehors d'hypothèses très restrictives] si ce n'est qu'elle implique un arbitrage entre encouragement à l'effort et bon partage des risques" (Laffont J.J. 1987 p14). La dualité du rôle de l'action, dont le caractère conflictuel est très bien souligné par S.J.Grossman et O.D.Hart (1983) apparait clairement : l'action permet de réaliser un gain partagé entre mandant et mandataire, et fournit simultanément un signal du niveau d'effort de l'agent.

13 La relation d'agence avec sélection adverse

Développée par G.A. Akerlof (1971), la sélection adverse définit une relation d'agence où certaines caractéristiques d'un bien détenu par l'agent sont imparfaitement observables voire inobservables par le principal (cf Laffont J.J. et Tirole J. 1986 pour une application au problème de régulation des entreprises).

Soit par exemple la relation assurance-principal assurés-agents : on postule que la population des agents, hétérogène quant aux risques individuels, est homogène quant aux autres caractéristiques (richesse initiale, degré d'aversion au risque...).

On démontre que (cf encadré n°3 d'après Cresta J.P. 1984 et Laffont J.J. 1985) si l'assurance connait les niveaux de risque individuel des agents (et si elle est neutre vis-à-vis du risque) la résolution du problème du principal-agent (toujours sous contrainte de rationalité de l'agent) implique que l'agent soit complètement assuré et que la cotisation d'assurance soit égale à la probabilité d'occurence de l'événement assuré c'est-à-dire que le coût total de l'assurance est égal à l'espérance de la perte.

En revanche lorsque l'assurance ne peut pas observer les probabilités individuelles d'occurence de l'événement assuré (caractéristiques individuelles imparfaitement observables) elle applique un tarif identique à chaque assuré égal au niveau de risque moyen qu'elle est supposée connaître. Pour le groupe des agents potentiels dont le niveau de risque individuel est inférieur au niveau moyen, on démontre que (cf encadré n°3) la contrainte de rationalité individuelle n'est

ENCADRÉ N°3 : LA RELATION D'AGENCE AVEC SÉLECTION ADVERSE APPLIQUÉE À L'ASSURANCE (D'APRÈS CRESTA J.P. 1984 ET LAFFONT J.J. 1985)

*** Notations et hypothèses**

Considérons une population d'agents potentiels i = 1 ; I hétérogène quant aux risques individuels (dans le cas discret) et homogène quant aux autres caractèristiques :

x : perte subie en l'occurence de l'événement assurable. $x \geq 0$

Y_0: richesse initiale

V : fonction d'utilité de l'agent potentiel telle que : $V' > 0$ et $V'' < 0$

π_i : probabilité individuelle de subir un dommage

θ_i : cotisation individuelle d'assurance par unité d'indemnité

z_i : indemnités versées à l'agent i

*** Résolution du problème**

a) En information parfaite, l'assurance-principal laisse l'agent-assuré choisir son niveau de couverture z_i. La contrainte d'équilibre budgétaire de l'assurance (supposée ici faire des profits nuls) est :

[24] $\sum \theta_i z_i = \sum \pi_i z_i$

Pour réaliser cette contrainte, elle annonce à l'agent i une cotisation $\theta_i = \pi_i$ par unité d'indemnité. Le programme de l'agent-assuré est alors la maximisation de son espérance d'utilité :

[25] $\underset{z_i}{\text{Max}}\ E_i V = \underbrace{\pi_i V(Y_0 - \theta_i z_i + z_i - x)}_{V(\text{avec accident})} + \underbrace{(1 - \pi_i) V(Y_0 - \theta_i z_i)}_{V(\text{sans})}$

Dont la condition de 1^{ier} ordre est :

[26] $\pi_i(1 - \theta_i)V'(Y_0 - \theta_i z_i + z_i - x) = (1 - \pi_i)\theta_i V'(Y_0 - \theta_i z_i)$

Lorsque $\theta_i = \pi_i$, elle devient :

[27] $V'(Y_0 - \pi_i z_i + z_i - x) = V'(Y_0 - \pi_i z_i)$

C'est-à-dire qu'il y a alors assurance totale : $z_i = x$. L'utilité espérée de l'agent-assuré i est alors :

[28] $E_i V(\text{avec}) = V(Y_0 - \pi_i x)$

Son niveau de rationalité individuelle est égal à l'espérance mathématique de son utilité sans assurance, soit :

[29] $E_i V(\text{sans}) = \pi_i V(Y_0 - x) + (1 - \pi_i) V(Y_0)$

S'il a de l'aversion au risque ($V'' < 0$), sa contrainte de rationalité individuelle est respectée :

[30] $V(Y_0 - \pi_i x) \geq \pi_i V(Y_0 - x) + (1 - \pi_i) V(Y_0)$

b) En information imparfaite, l'assurance-principal n'observe que la probabilité moyenne $\bar{\pi}$ de subir une perte x de la population des agents potentiels ; Elle propose alors un prix égal à l'espérance moyenne de la perte $\bar{\pi}x$. La contrainte de rationalité individuelle de l'agent i devient :

[31] $V(Y_0 - \bar{\pi}x) \geq \pi_i V(Y_0 - x) + (1 - \pi_i) V(Y_0)$

Alors - seuls les agents potentiels j ($j \in J$; $J \subset I$) ayant un niveau de risque élevé $\pi_j > \bar{\pi}$ vont contracter une police d'assurance, et

- la contrainte budgétaire de l'assurance n'est plus respectée :

[32] $\sum_{j \in J} \pi_j > \sum_{j \in J} \bar{\pi}$.

pas respectée : l'utilité attendue par l'agent de la délégation de pouvoir est inférieure à celle qu'il obtiendrait sans délégation de pouvoir. Les individus concernés ne contractent donc pas d'assurance. Seuls les individus présentant un niveau de risque supérieur à la moyenne, pour lesquels la contrainte de rationalité est respectée, vont contracter une police d'assurance c'est-à-dire établir une relation avec le principal.

Ce phénomène, qualifié de sélection adverse dans la mesure où les mauvais risques chassent les bons, a deux conséquences: d'une part, "l'absence de transactions et donc l'inefficacité puisque l'on pourrait avec une meilleure information améliorer la situation de tous les échangistes potentiels" (Mougeot M. 1989 p297) ; d'autre part, une perte pour l'assurance. Pour y remédier, l'assurance doit alors élaborer des contrats discriminants incitant les agents à révéler eux-mêmes l'information cachée.

Risque moral et sélection adverse peuvent coexister dans une même relation d'agence comme nous le préciserons dans un deuxième temps consacré à l'analyse du marché en médecine ambulatoire.

* * *
*

2 Une spécification des relations d'agence sur le marché de la médecine ambulatoire

Après avoir identifié les différents acteurs qui interviennent sur le marché de la médecine ambulatoire, nous privilégierons deux relations d'agence : la relation assurance-principal et patient-agent d'une part, la relation patient-principal et médecin-agent d'autre part.

21 Les acteurs

La demande de soins sur le marché de la médecine ambulatoire est une demande éclatée en trois pôles : le patient sollicite les soins ; le médecin révèle les besoins du patient et décide des traitements et prescriptions ; l'assurance finance.

Outre ces trois acteurs : *le patient*, *le médecin*, *l'assurance*, il convient d'en distinguer un quatrième : *la tutelle*. Dans un système de fonctionnement libéral du marché des soins médicaux et de l'assurance maladie l'intervention de la tutelle est légitimée par l'existence d'externalités (contagion, prévention, ...) que le marché ne prend pas automatiquement en compte, et par la reconnaissance éthique d'une fonction d'utilité sociale qui diffère de l'agrégation des utilités individuelles (les programmes Medicare et Medicaid aux Etats-Unis garantissent un minimum de protection aux plus pauvres et aux plus âgés indépendamment de leur solvabilité).

Dans un système de financement socialisé des dépenses de santé, comme en France, assurance et tutelle se confondent au sein de l'entité "pouvoirs publics". On peut néanmoins considérer que deux fonctions objectif distinctes restent sous-jacentes : dans le cadre d'un financement privé des dépenses de santé, l'objectif de l'assurance est la recherche de profit ; dans un système de financement socialisé, cet objectif devient la recherche d'un équilibre budgétaire sous des contraintes, imposées par la tutelle, de qualité et d'égalité dans l'accès aux soins minimales ; l'objectif de la tutelle est, symétriquement, la maximisation de la qualité des services offerts et de l'égalité dans l'accès aux soins sous contrainte d'équilibre budgétaire.

22 La relation assurance-principal et assuré-agent sur le marché de l'assurance maladie

Le marché de l'assurance maladie est fondé, comme tout marché d'assurance, sur l'existence d'incertitude : la maladie est une éventualité c'est-à-dire une variable aléatoire.

Cependant, le patient, par son activité de prévention, peut influer sur la probabilité d'occurence de la maladie. On peut dire, en terme de relation d'agence, que l'assurance-principal délègue à l'assuré-agent (qui est aussi le patient) l'action de prévention destinée à réduire le risque maladie, financièrement couvert par l'assurance.

221 **Une relation d'agence avec sélection adverse** ?

Il s'agit, plus précisément, d'une relation entre un principal (l'assurance) et plusieurs agents (les assurés). Or *les probabilités individuelles d''occurence de la maladie ne sont pas observables par l'assurance.* Dans le cas le plus général, lorsque la tutelle diffère dé l'assurance, l'asymétrie d'information en faveur du patient, assuré potentiel, détenteur de l'information concernant les *caractéristiques* de son état de santé, est à l'origine d'un effet de *sélection adverse.*

En revanche, lorsque assurance et tutelle se confondent, c'est-à-dire dans le cas d'un financement socialisé des dépenses de santé où l'assurance est obligatoire et où le financement des dépenses par l'assuré est indépendant du risque maladie qu'il présente, l'effet de sélection adverse disparaît; il ne peut subsister que sur le marché de l'assurance maladie complémentaire. Certains auteurs justifient d'ailleurs rationnellement la Sécurité Sociale par la sélection adverse qu'elle permet d'éviter (Kessler D. 1986) à meilleur compte, pour la collectivité, qu'une assurance privée facultative établissant des contrats discriminants.

222 **Une relation d'agence avec risque moral** ?

Par ailleurs, dans la relation d'agence assurance - assuré, où l'assurance-principal laisse à l'assuré-agent qui est aussi le patient *le choix de son niveau d'auto-protection, ce niveau n'est pas observable* par l'assurance qui ne constate que la dépense de soins ; l'asymétrie d'information en faveur du patient assuré concerne aussi son comportement de prévention. "Le risque de moralité exprime l'idée que l'on

peut douter des efforts que feront les agents assurés pour réduire la probabilité d'accident ou de sinistre" (Mougeot M. 1989 p298).

A. On démontre que (cf encadré n°4 d'après Laffont J.J. 1987) l'effet de *risque moral* peut être atténué, autrement dit qu'un partage des risques sous-optimal (de second rang) sera réalisé, si le patient, dont on postule que l'aversion au risque est non nulle, n'est pas complètement assuré : la co-assurance (ou ticket modérateur) constitue une mesure d'incitation à l'effort de prévention du patient.

B. La controverse Arrow-Pauly

M.V.Pauly (1968) postule, contrairement à K.J.Arrow (1963,1968), que l'effet de l'assurance sur les dépenses médicales ne dépend pas seulement de l'intensité de l'effort préventif qui modifie la probabilité d'occurence de la maladie. Il considère que "la quantité de soins médicaux qu'un patient demande dépend du niveau de gravité de sa maladie, de ses préférences, de son revenu et du prix des soins" (Pauly M.V. p532). Dans la mesure où l'assurance diminue le prix des soins pour l'assuré, l'effet applelé risque moral ne serait alors qu'"une simple réponse de la demande à une baisse de prix".

On peut dire en fait, dans une perspective synthétique, que la relation assurance-principal - assuré-(patient)-agent est une relation d'agence où ni le niveau d'effort de prévention de l'agent, ni son comportement de recours aux soins, ne sont observables. L'effet de risque moral théoriquement mesurable par la surconsommation de soins (par rapport à ce qui serait consommé en l'absence d'assurance) serait dû, ex ante, à la baisse des efforts de prévention et, ex post, à la réponse de la demande à la baisse des prix.

Sur un marché d'assurance privée la consommation anormale d'un individu se traduit à terme par un réajustement de sa prime d'assurance ; soit l'individu sort alors du marché dans la mesure où sa contrainte de rationalité individuelle n'est plus satisfaite, soit il modère sa consommation ultérieure en

ENCADRÉ N°4 : RISQUE MORAL ET CO-ASSURANCE SUR LE MARCHÉ DE L'ASSURANCE MALADIE (D'APRÈS LAFFONT J.J. 1987)

*** Notations et hypothèses**

Reprenons le problème exposé dans l'encadré n°2 et adaptons-le au marché de l'assurance maladie (dans le cas continu).

x : perte subie en cas de maladie ; $x \geq 0$

e : niveau de prévention de l'assuré, non observable par l'assurance maladie

F(x ; e) et f(x ; e) : respectivement les fonctions de répartition et de densité de x, affectées par e

[33] $\int f(x ; e)dx = 1 - f(0 ; e)$: probabilité pour que l'agent soit malade. La fonction f(x ; e) est donc discontinue en x = 0

- L'agent-assuré est supposé diminuer sa probabilité d'être malade par son action de prévention :

[34] $\frac{\partial f(0 ; e)}{\partial e} > 0$

- Il est également supposé diminuer sa probabilité de subir une perte de taille x :

[35] $\frac{\partial f(x ; e)}{\partial e} < 0$

- L'utilité de l'assurance (supposée neutre vis-à-vis du risque U" = 0) est une fonction négative de la perte assurée x et positive des primes et cotisations t(x) versées par l'assuré :

[36] $U(- x + t(x))$ $\quad U'<0 ; U" = 0$

- L' utilité de l'assuré est fonction de sa richesse initiale Y_0, des cotisations qu'il verse à l'assurance et du niveau de prévention, son utilité est supposée séparable :

[37] $V(Y_0 - t(x) ; e) = v(Y_0 - t(x)) - w(e)$ $\quad v'<0 ; v"<0 ; w'>0 ; w">0$

* Résolution du problème

Considérons la condition de 1^{ier} ordre du programme de l'assurance-principal correspondant à l'équation [21] de l'encadré n°2 :

$$[38] \quad \frac{U'(-x + t(x))}{v'(Y_0 - t(x))} = \lambda + \mu \frac{f_e(x ; e)}{f(x ; e)}$$

Le membre de gauche est continu en t(.) mais le membre de droite est discontinu en x = 0 ; t(x) doit donc être discontinu en x = 0 :

$$[39] \quad t(x) = z \qquad \text{si } x = 0$$
$$= z + h(x) \qquad \text{si } x > 0$$

Où z est la prime d'assurance et h(x) est la co-assurance (ou ticket modérateur), croissante en x (cf démonstration de l'encadré n°2 : en remplaçant y par - x ; on obtient t'(x) > 0 et t(x) > t(0) donc h'(x) > 0).

L'utilité de l'agent-assuré est donc :

- en cas de maladie (x > 0) : $V(Y_0 - z - h(x) ; e)$
- en l'absence de maladie (x = 0) : $V(Y_0 - z ; e)$

Celle de l'assurance est U(z) si x = 0 ; et U (- x + z + h(x)) si x > 0.

répercutant sur le prix apparent des soins la variation de sa prime d'assurance.

En système de financement socialisé des dépenses de santé où la souscription est obligatoire, un individu ne peut échapper à la répercussion de l'augmentation des dépenses en sortant de l'assurance. Mais dans la mesure où la prime qu'il verse est indépendante de son risque individuel (et tel que l'assurance pourrait le réestimer à la lumière d'une consommation "anormale"), c'est-à-dire plus précisément dans la mesure où le surcoût est partagé entre tous les assurés, la modération de sa consommation ultérieure sera moindre que dans la situation précédente, même si on postule que la demande est élastique par rapport au prix. On peut dire encore que l'individu adopte un comportement de cavalier libre (free rider) face à ce bien collectif que représente l'assurance sociale : l'individu dans sa double position d'assuré-cotisant et de demandeur de soins n'espère supporter qu'une faible part du coût des soins supplémentaires qu'il a engagés ; cependant l'agrégation de ces comportements individuels peut conduire à une dynamique qui tire à la hausse le coût total des soins et implique une variation positive de la charge d'assurance individuelle supérieure à celle attendue par l'individu (Naveau P. 1983). C'est pourquoi A. Branciard et P. Huard (1989 p134) définissent le risque moral comme "un paradoxe qui découvre les limites de la logique individualiste".

23 La relation patient-principal et médecin-agent sur le marché des services médicaux

Le patient délègue son pouvoir décisionnel à un expert : le médecin. Cet expert n'est pas un agent "parfait" qui agirait au nom du patient-principal, en utilisant ses connaissances techniques, en fonction et en fonction seulement des préférences du principal.

Au delà du savoir médical, le médecin est détenteur de l'information sur la *qualité* des services qu'il produit, c'est-à-dire sur leur adéquation aux besoins du patient, tel que lui, médecin, les appréhende. Cette asymétrie d'information en faveur du médecin peut être à l'origine d'un

effet de *sélection adverse*, même si l'existence d'un diplôme garantit une qualité minimum : pour le prix qui s'établit sur le marché des soins, à supposer que ce prix soit un prix de marché, la qualité des services rendus serait inférieure à ce qu'elle devrait être.

Par ailleurs et surtout l'information cachée concerne le *comportement du médecin* c'est-à-dire plus précisément son comportement de diagnostic et de prescription. La relation d'agence avec *risque moral* qui en résulte est-elle amendable ? Le patient peut-il se réapproprier l'information ? Dans certains cas de maladies chroniques, le patient parce qu'il se trouve dans une situation clinique similaire de façon régulière apprend à reconnaître les symptômes de sa maladie et à utiliser les traitements adéquats. Mais en règle générale, en particulier en situation d'urgence, les coûts de recherche d'information sont prohibitifs voire même infinis. La difficulté pour le patient d'évaluer l'opportunité de l'activité du médecin à son égard dépasse la difficulté inhérente à toute délégation de pouvoir d'un principal profane à un agent expert : la complexité du besoin de santé, à dimension physique, psychique et sociale implique l'impossibilité pour le patient de juger objectivement le résultat de l'intervention médicale ; par ailleurs la médecine n'est pas une science exacte, les relations entre symptômes, diagnostics, traitements et résultats sont fondamentalement aléatoires ; enfin lorsque assurance et tutelle sont confondues comme en France ou lorsque le financeur privé introduit des mécanismes incitatifs pour modérer l'activité des producteurs de santé (les HMO aux Etats-Unis par exemple) les termes du contrat implicite entre médecin et patient sont largement prédéterminés par les règles du jeu fixées par l'assurance.

De tout cela il s'ensuit une ignorance du patient face au médecin qui dépasse celle du principal profane face à un agent expert (Darbon S. et Letourmy A. 1983). *Cette relation d'agence avec risque moral et sélection adverse s'élargit alors à l'hypothèse d'induction de la demande par l'offre.* L'utilisation de son pouvoir discrétionnaire permettrait au médecin, soit d'annuler la baisse de son activité et de son

revenu attendue d'un accroissement de la concurrence, selon le modèle concurrentiel monopolistique élargi à l'hypothèse d'induction (cf encadré n°5 d'après Evans R.G. 1974), soit d'ajuster son revenu réel à son revenu désiré, selon l'hypothèse du revenu cible ("target income", Evans R.G. 1974). Il y aurait alors un effet que l'on pourrait qualifier de "*surproduction*" par symétrie à l'effet de "*surconsommation*" inhérent au risque moral dans la relation d'agence assurance-principal et patient-assuré-agent.

Ainsi par exemple le contexte français du paiement à l'acte est caractérisé par la juxtaposition de deux secteurs :
- un secteur 1 "conventionné à part entière", où le prix est un prix fixe administré ; l'exercice du pouvoir discrétionnaire transite par les *quantités* c'est à dire le nombre d'actes réalisés.
- un secteur 2 "à honoraires libres" où le prix est fixé librement par le médecin ; le pouvoir discrétionnaire de ce dernier peut s'exercer aussi par les *prix*, ce qui n'exclut pas l'effet quantité précédent.

On avance souvent que l'hypothèse de l'induction par les prix suppose une élasticité prix de la demande, en valeur absolue, inférieure à 1, sans quoi une augmentation des honoraires serait compensée par une diminution des quantités consommées et ne permettrait donc pas d'accroître les revenus des médecins. *Mais cette hypothèse est-elle bien nécessaire* ?
- Soit on considère que les caractéristiques du besoin de santé font des soins médicaux un "bien de première nécessité" pour lequel il n'existe pas de bien substituable (ce qui est particulièrement raisonnable dans les cas d'urgence), l'élasticité de la demande de soins est alors inférieure à 1, en valeur absolue, si ce n'est nulle. La "stratégie" d'induction par les prix du médecin ne peut alors être mise en échec par le patient.
- Soit, au contraire, on ne fait pas d'hypothèse sur la nature du "bien médical" mais on suppose que le pouvoir de persuasion du médecin lui permet de modifier, le cas échéant, la sensibilité du patient au prix des soins, c'est-à-dire de le persuader du bien-fondé de son intervention. Dans la

ENCADRÉ N°5 : LE MODÈLE CONCURRENTIEL MONOPOLISTIQUE ÉLARGI À L'HYPOTHÈSE D'INDUCTION (D'APRÈS EVANS R.G. 1974)

La fonction d'utilité du médecin est fonction de son revenu Y, de son temps de travail W et du coût psychologique de l'utilisation de son pouvoir discrétionnaire D. D peut également être interprété comme une préférence pour un ajustement par les quantités plutôt que par les prix.

[40] $U = U(Y ; W ; D)$ $\qquad \frac{\partial U}{\partial Y} > 0 ; \frac{\partial U}{\partial W} < 0 ; \frac{\partial U}{\partial D} < 0 ;$

La demande de soins médicaux est fonction du prix net des soins (qui dépend du système de financement des soins médicaux) et du pouvoir discrétionnaire D.

[41] $f = f(P ; D)$

Le temps de travail du médecin dépend de sa part de marché et donc du ratio médecins/population R et de la demande f :

[42] $W = R.f(P ; D)$

Son programme d'optimisation est alors :

[43] $\text{Max } U = U(Y ; W ; D)$

sous $W = R.f(P ; D)$

Le modèle prédit que, lorsque la concurrence (R) augmente sur le marché, l'ajustement se fera par les quantités. Par contre, lorsque le niveau des prix net diminue de façon exogéne (par exemple lors d'une socialisation du financement des dépenses de santé), l'ajustement se fera par les quantités.

perspective d'une demande de santé en terme de théorie du capital humain (Grossman M. 1972 et Le Pen C. 1988) où la demande de soins est une demande d'investissement en santé, A.J. Culyer (1990 p5) écrit que le pouvoir discrétionnaire permet alors au médecin "d'induire les patients à croire, soit que la valeur de la santé est plus élevée qu'elle n'est en réalité, soit que la productivité de l'investissement en santé par une consommation de soins médicaux est plus élevée qu'elle n'est en réalité". Toute hypothèse sur l'élasticité prix devient alors inutile.

* * *
*

3 Le test de la relation d'agence patient-principal et médecin- agent

Une relation spécifiée est une hypothèse qu'il faut valider. Nous insisterons sur les limites méthodologiques d'une telle entreprise avant de présenter et d'estimer un modèle économétrique original quoique simple de la relation d'agence patient-principal et médecin-agent.

31 Les limites méthodologiques

Elles tiennent au recueil de données individuelles inexistantes ou soumises au secret médical et cependant indispensables aux tests d'hypothèses sur des comportements individuels.

Elles tiennent aussi aux limites intrinsèques à la spécification d'un modèle économétrique qui, sans être ad hoc, permette de départager les différents effets qui coexistent au sein d'une même relation.

Les deux modalités pratiques de l'induction, par les quantités et par les prix, impliquent que les études empiriques, établies à partir de données agrégées, étudient deux corrélations :

-la corrélation densité de médecins/niveau d'honoraires teste l'hypothèse selon laquelle un accroissement de la concurrence (estimée par la densité médicale) incite les médecins à accroître leurs honoraires afin de conserver leur niveau de revenu ;

- la corrélation densité de médecins/utilisation des soins teste l'hypothèse selon laquelle une même cause les amène à multiplier le nombre d'actes afin de conserver leur niveau d'activité.

311 L'induction par les prix : une hypothèse impossible à départager de deux hypothèses concurrentes

Une corrélation positive entre croissance des effectifs médicaux et hausse des niveaux d'honoraires peut être expliquée, outre par l'hypothèse d'induction, par deux hypothèses concurrentes :

- L'hypothèse de concurrence monopolistique à tarification différenciée : J.P. Newhouse (1970) à la suite de R.A. Kessel (1958) interprète le marché des soins médicaux comme un marché concurrentiel monopolistique où les discriminations de prix satisfont l'objectif de maximisation de profit du monopoleur. Lors de l'arrivée de nouveaux entrants sur le marché, le médecin monopoleur augmente ses honoraires graduellement selon le revenu de ses patients pour contrecarrer la baisse d'activité attendue de l'accroissement de la concurrence. On peut alors observer statistiquement une corrélation positive entre densité médicale et niveau d'honoraires.

- L'hypothèse de monopole croissant : établi par M.V. Pauly et M.A. Satterthwaite (1981), ce modèle constitue une seconde hypothèse alternative à celle de la demande induite, compatible elle aussi avec une corrélation positive entre densité médicale et niveau d'honoraires. Le médecin produit des soins médicaux que l'on peut qualifier de "biens de réputation" ("reputation goods" ; Satterthwaite M.A. 1979)

dans la mesure où la recherche de marché par les patients est indirecte : elle transite précisément par la "réputation" des médecins. Ce marché est en situation de concurrence monopolistique : quand la densité médicale augmente, la qualité de l'information détenue par les patients quant aux caractéristiques (pratique ; prix) de chaque médecin est moins bonne : quand le nombre de médecins dans une communauté est peu élevé, le patient peut obtenir des informations détaillées sur chacun d'entre eux auprès de ses amis et connaissances ; lorsque le nombre de médecins s'élève, le réseau d'"informateurs" du patient n'est plus suffisant pour lui fournir des informations détaillées sur chaque médecin. La demande du patient devient moins élastique par rapport au prix, le prix d'équilibre s'élève.

312 L'hypothèse d'induction par les quantités : un test possible sous certaines conditions

De même, une corrélation positive entre croissance des effectifs médicaux et hausse de l'utilisation des soins per capita peut être expliquée par deux thèses concurrentes à l'hypothèse d'induction :

- Le modèle concurrentiel postule une indépendance entre l'offre et la demande. Cette dernière est fonction des coûts d'accès aux soins et du revenu disponible. Les coûts d'accès sont des coûts monétaires (le prix des soins) ; mais ce sont aussi des coûts en temps (de trajet et d'attente) dont on peut supposer raisonnablement qu'ils diminuent losque la densité de médecins augmente ; la demande réagit alors positivement à la baisse des coûts d'accès et l'on observe une croissance simultanée de l'offre et de la demande.
- L'hypothèse du produit différencié explique les variations d'utilisation des soins par les différences de qualité qui existent selon les zones à forte densité et à faible densité médicale. Dans les zones à forte densité médicale, pour faire face à la concurrence, les médecins adopteraient une stratégie de différenciation du produit : ils fourniraient des services de qualité supérieure à des clients qui réagiraient alors positivement par une demande accrue.

Pour départager l'hypothèse d'induction de ces deux hypothèses concurrentes, toute étude empirique de l'induction par les quantités doit tenter de travailler à coût du temps et à qualité constants. On se heurte alors à des problèmes de mesure délicats à résoudre. F.A. Sloan et J.H. Lorant (1977) appréhendent simultanément la qualité et le coût du temps d'attente... Ils aboutissent à une élasticité de la demande de soins par rapport à ces indicateurs qui est très faible. Ce qui permet, sinon d'éliminer les hypothèses du modèle concurrentiel et du produit différencié, tout du moins de privilégier l'hypothèse d'induction.

32 Un modèle simplifié d'induction

321 Les hypothèses

Le modèle *privilégie l'induction par les quantités* pour deux raisons : tout d'abord parce qu'il porte sur le système français où le secteur 2 bien qu'en extension reste encore minoritaire ; ensuite parce que l'étude empirique de la corrélation entre densité médicale et utilisation des soins est plus pertinente pour départager le modèle de la demande induite des autres (L. Rochaix 1986, S. Béjean 1989) alors que la corrélation densité médicale/niveaux d'honoraires ne l'est pas comme nous l'avons souligné précédemment.

L'impossibilité d'obtenir des données individuelles nous oblige à travailler sur la base de données agrégées par zone géographique. La zone doit être suffisamment large pour négliger les effets de bords et suffisamment étroite pour limiter les pertes d'information. Le *choix du département* permet d'éliminer les phénomènes de transfert de clientèle liés à la réputation des médecins.

Le *choix de la médecine générale* est justifié par le souci d'homogénéité des services produits, souci qui justifie en outre que seuls les médecins généralistes libéraux actifs ont été retenus à l'exclusion des médecins à mode d'exercice particulier (MEP).

Nous faisons *l'hypothèse de constance de la qualité moyenne* des services (Sloan F.A. et Lorant J.H. 1977 déjà cités).

Enfin, nous limitons le modèle à *l'équation de la demande* puisque l'objet de l'étude empirique n'est pas de tester un modèle complet de fonctionnement du marché des soins ambulatoires mais de tester l'existence d'une influence de l'offre sur la demande.

322 **Variables, estimation et résultats**

Le problème posé est de type explicatif et se prête à la méthode de régression linéaire : la forme testable de la demande est une fonction linéaire des variables explicatives (encadré n°6).

L'équation est estimée par la méthode des moindres carrés ordinaires, d'une part sous forme linéaire et d'autre part sous forme log-linéaire, à partir de 95 observations transversales correspondant à chaque département de la métropole.

Le tableau suivant (encadré n°7) présente les résultats des deux régressions. Les variables PMM et HOMM ont été éliminées en raison de la non significativité de leurs coefficients (tests individuels et simultanés sur les deux coefficients). Le test de stabilité des coefficients et le test global de linéarité donnent des résultats positifs. Enfin un test simultané sur les coefficients de DENSG et DENS permet de rejeter l'hypothèse d'indépendance entre l'offre et la demande.

On constate entre autres :

- que *l'élasticité de la demande au dépassement d'honoraires est très faible* (- 0,092). Ce résultat confirme une faible sensibilité du patient au prix des soins. Il est conforme à l'hypothèse sous-jacente à la thèse de l'induction : à savoir que le pouvoir discrétionnaire du médecin s'exerce d'autant plus que l'élasticité prix de la demande est proche de zéro.

ENCADRÉ N°6 : LES VARIABLES

Les données recueillies proviennent soit de la CNAMTS soit de l'INSEE (à l'exception de la distance).

La variable expliquée :

- La demande : ACTM : nombre moyen d'actes de généralistes par personne

Les variables explicatives :

- Démographiques: P15 : proportion de moins de 15 ans dans la population
  P65 : proportion de plus de 65 ans
  RPAMF : proportion de femmes âgées de 15 à 65ans
- Socio-économiques : RNM : revenu moyen
  PHM : montant moyen des prestations maladie
- Les honoraires : HODM : dépassement d'honoraires moyen par acte
  HOMM : honoraires moyen par acte hors dépassement
- La distance : DISM : distance d'accès au médecin en kilomètres (cf Faure H., Legrain C., Tonnellier F. 1987)
- L' offre : DENSG : densité de généralistes libéraux actifs (nombre de praticiens pour 100 000 habitants)
  DENS : densité de spécialistes et omnipraticiens à mode d'exercice particulier

ENCADRÉ N°7 : LES RÉSULTATS

Forme linéaire	Variable dépendante : ACTM Nombre d'observations : 95										
Variables explicatives	C	DENSG	DENS	HODM	RNM	RPAMF	P15	P65	DISM	R^2	$\bar{R}^2$
Coefficient	-11,6	0,035	-0,005	-0,085	4.10^{-5}	18,09	10,82	4,09	0,209	0,798	0,775
T calculé	-4,52	11,62	-2,92	-5,95	3,56	3,26	3,18	1,7	2,55		
Forme log-linéaire											
Coefficient	-2,601	0,873	-0,168	-0,092	0,296	1,634	0,502	0,115	$6,2.10^{-6}$	0,803	0,785
T calculé	-2,05	11,32	-4,87	-6,53	2,94	2,30	2,85	1,28	1,32		

- Le signe positif du coefficient de la variable densité de généralistes corrobore la thèse de la demande induite par l'offre. *Lorsque la concurrence augmente de 10% la consommation d'actes de généralistes augmente de 8,73%.*

* * *
*

En conclusion on peut dire que l'analyse théorique des relations entre acteurs sur le marché des services ambulatoires fournit un cadre d'hypothèses cohérent pour expliquer l'allocation non optimale des ressources souvent dénoncée dans le secteur de santé. L'existence d'asymétries d'information induit des comportements stratégiques à l'origine d'"effets pervers" de sélection adverse et de risque moral . Ainsi par exemple le risque moral dans la relation d'agence assurance-principal et assuré-patient-agent, sur le marché de l'assurance maladie, peut être à l'origine d'une *surconsommation* de soins, tandis que le risque moral dans la relation d'agence patient-principal et médecin-agent, sur le marché des soins médicaux, peut être à l'origine d'une *surproduction* de soins. Ce dernier effet qualifié d'induction serait difficilement contournable dans la mesure où le caractère flou et subjectif du besoin de santé conférerait au médecin un pouvoir discrétionnaire. Mais il est aussi difficilement testable compte tenu des limites méthodologiques rencontrées. Les enjeux sont pourtant loin d'être négligeables (Reinhardt U.E. 1985) : au plan idéologique, la position des économistes vis-à-vis de l'intervention étatique conditionne leur plus ou moins grande sévérité à l'égard des travaux économétriques ; au niveau théorique, l'idée d'interdépendance entre l'offre et la demande sur le marché des soins médicaux remet en cause l'une des hypothèses fondamentales de l'appareil d'analyse néo-classique : l'existence d'une demande stable et autonome, qui constitue "l'une des colonnes du temple néo-classique" (Lévy E. 1988 p472) ; enfin en matière de politique économique, si l'hypothèse de demande induite est

corroborée, le choix d'une régulation des dépenses de santé "par l'offre" est légitimée.

Il est possible d'avancer prudemment quelques règles du jeu susceptibles d'être édictées en médecine ambulatoire pour atténuer les effets pervers inhérents aux asymétries d'information et contribuer ainsi à une allocation optimale des ressources, dans un contexte où le ralentissement de l'activité économique rend de plus en plus problématique la réalisation simultanée des objectifs qui font l'originalité du système français en médecine ambulatoire : la garantie de l'égalité dans l'accès aux soins par la solvabilisation de la demande, le maintien des principes de la médecine libérale garants supposés de la liberté de choix réciproque du médecin et du patient dans une relation singulière, et la maîtrise des dépenses de santé. Si on se limite aux relations d'agence étudiées dans ce papier :

- On peut dire que le risque moral dans la relation d'agence assurance-assuré peut être atténué, sur le marché de l'assurance privée, par la co-assurance impliquant un partage des risques entre assurance et assuré. A une réserve près si l'on considère le risque moral au sens de Pauly : que l'élasticité de la demande par rapport au prix soit significativement différente de zéro. L'efficacité du ticket modérateur est en revanche loin d'être garantie dans un système d'assurance sociale du fait du comportement de free rider des assurés.
- On peut dire aussi que, sur le marché de production de soins ambulatoires, toute tentative de réappropriation de l'information par le patient, soit directement par l'éducation sanitaire, soit indirectement par l'intervention tutélaire des pouvoirs publics, peut contribuer à limiter le biais discrétionnaire dans la production de soins, inhérent à l'hypothèse d'induction. Ainsi, en France, la politique de conventionnement qui fixe les prix administrés du secteur 1 permet de contrôler l'induction par les prix (qui par contre peut se développer librement en secteur 2) ; le système des TSAP (Tableaux Statistiques d'Activité des Praticiens) qui établit des normes d'activité par catégorie de médecins constitue un instrument de régulation de l'induction par les

quantités (contestables dans les faits par leurs imperfections techniques et par la façon dont ils sont institutionnellement appliqués, mais c'est un autre problème...).

- L'instauration de Réseaux de Soins Coordonnés (RSC inspirés des HMO américains. Giraud P. et Launois R.J. 1985 et Launois R.J. et Truchet D. 1986) permettrait simultanément de contrer l'induction et la sélection adverse sur le marché des soins médicaux, et le risque moral sur le marché de l'assurance : les médecins rémunérés forfaitairement et intéressés aux bénéfices du réseau (différence entre des ressources, alimentées par une contribution forfaitaire annuelle par patient versée par la caisse d'assurance maladie, et des dépenses, fonction des services rendus) sont désincités à utiliser leur pouvoir discrétionnaire pour induire la demande; la mise en concurrence des réseaux inciterait les professionnels à proposer des services de qualité à des conditions financières intéressantes, ce qui limiterait la sélection adverse ; enfin le système de tarification et de rémunération des médecins est propice à l'extension de la prévention et donc au contrôle du risque moral (au sens de Arrow). En revanche, le système peut induire une sélection adverse au titre de l'assurance ; pour échapper aux conséquences d'une telle sélection adverse le réseau serait incité à "écrémer" les risques, sauf à différencier le tarif forfaitaire annuel versé par l'assurance précisément en fonction du risque que présente le client (dont les cotisations sont par ailleurs indépendantes de ce même risque). En France, les administrateurs de la CNAMTS ont proposé une ébauche édulcorée de "contrat de santé" : le médecin reste rémunéré à l'acte mais dans le cadre d'une relation contractuelle avec le patient, établi pour un an et assorti d'une rémunération forfaitaire complémentaire correspondant à son activité de prévention et d'évaluation ; en contrepartie de la fidélisation de sa clientèle, il s'engage à tenir à jour le dossier du patient selon des modalités précises qui font de ce dossier un instrument de réappropriation de l'information et de contrôle du pouvoir discrétionnaire du médecin par la tutelle. La revalorisation de l'activité de prévention du médecin est un argument

favorable à la réduction du risque moral sur le marché de l'assurance (c'est-à-dire de la surconsommation) mais il faut souligner que le tiers-payant (c'est-à-dire la dispense d'avance de frais) accordé aux patients pour les inciter à souscrire un tel contrat, peut atténuer ce résultat attendu.

BIBLIOGRAPHIE

AKERLOF G.A. (1971). *The Market for "Lemons" : Quality Uncertainty and the Market Mechanism.* Quaterly Journal of Economics, Vol 74, Août 1971, p488.500

ARROW K.J. (1963). *Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care.* American Economic Review, Vol 53, N°5, Déc 1963, p941.973

ARROW K.J. (1968). *The Economics of Moral Hazard : Further Comment.* American Economic Review, 58, N°1, p537.539

BEJEAN S. (1989). *L'induction de la demande par l'offre sur le marché des soins médicaux.* Mémoire de DEA, Dijon, 108p

BRANCIARD A. et HUARD P. (1989). *Stratégies et contradictions dans le système sanitaire.* LEST, Aix-en-Provence, 147 p

CHARREAUX G. (1987). *La théorie positive de l'agence : une synthèse de la littérature.* Ext. De nouvelles théories pour gérer l'entreprise. Economica, Paris, p21.55

CRESTA J.P. (1984). *Théorie des marchés d'assurance.* Economica, Paris, 231 p

CULYER A.J. (1990). *Demand-Side Socialism and Health Care.* Communication, 2nd World Congress on Health Economics, Zurich, Sept 1990, 33 p

DARBON S. et LETOURMY A. (1983). *La microéconomie des soins médicaux doit-elle nécessairement être d'inspiration néo-classique?* Sciences Sociales et Santé, N°2, mars 1983, p31.75

EVANS R.G. (1974). *Supplier-Induced Demand : Some Empirical Evidence and Implications.* Mark Perlman (Ed), The Economics of Health and Medical Care, Proceedings of a Conference held by the International Economic Association, Tokyo, p162.173

GIRAUD P. et LAUNOIS R.G. (1985). *Les réseaux de soins, médecine de demain.* Economica, Paris

GROSSMAN M. (1972). *On the Concept of Health Capital and the Demand for Health.* Journal of Political Economy, Vol 80, N°2, p223.255

GROSSMAN S.J. et HART O.D. (1983). *An Analysis of the Principal-Agent Problem.* Econometrica, 51, p7.45

HOLMSTRÖM B. (1979). *Moral Hazard and Observability.* Bell Journal of Economics, 10, p74.91

KESSEL R.A. (1958). *Price Discrimination in Medicine.* The Journal of Law and Economics. Oct, p20-53

KESSLER D. (1986). *Sur les fondements économiques de la Sécurité Sociale.* Revue Française des Affaires Sociales, N°1, p97.113

LAFFONT J.J. (1985). *Cours de théorie micro-économique. Vol 2: Economie de l'incertain et de l'information.* Economica, Paris, 201 p

LAFFONT J.J. (1987). *Le risque moral dans la relation de mandat.* Revue Economique, N°1, janv 1987, p5.23

LAFFONT J.J. et TIROLE J.(1986). *Using Cost Observability to Regulate Firms.* Journal of Political Economy, 94, p614.641

LAUNOIS R.G. et TRUCHET D. (1986). *Vers une implantation des réseaux de soins médicalisés.* Journal d'Economie Médicale, N°3.4

LE PEN C. (1988). *Demande de soins, demande de santé.* Revue d'Economie Politique, 98 (4), juil-août 1988, p458.470

LEVY E. (1988). *La demande en économie de la santé.* Revue d'Economie Politique, n°4, p445-507

MIRRLEES J. (1975). *The Theory of Moral Hazard and Unobservable Behavior.* Part 1, Mimeo

MOUGEOT M. (1989). *Economie du secteur public.* Economica, Paris, 485 p

NAVEAU P. (1983). *Le concept de solidarité et le dilemne du prisonnier : l'exemple du National Health Service.* Sciences Sociales et Santé, N°3.4, sept 1983, p93.110

NEWHOUSE J.P. (1970). *A Model of Physician Pricing.* Southern Economic Journal, n°2, oct

PAULY M.V. (1968). *The Economics of Moral Hazard : Comment.* American Economic Review, 58,N°1, p531.537

PAULY M.V. et SATTERTHWAITE M.A. (1981). *The Pricing of Primary Care Physician Services.* Bell Journal of Economics, vol 12, p488-506

REINHARDT U.E. (1985). *The Theory of Physiacian Induced Demand: Reflexion after a Decade.* Journal of Health Economics, Vol 4, p 187-193

ROCHAIX L. (1986). *Academic Dispute or Political Debate ? The Issue of Physicians'Discretionary Power : A Review of the Theoritical Literature.* Notes du GS Santé, Lyon, janv

ROSS S. (1973). *The Economic Theory of Agency. The Principal's Problem.* American Economic Review, 63, p134.139

SATTERTHWAITE M.A. (1979). *Consumer Information, Equilibrium Industry Price and the Number of Sellers.* Bell Journal of Economics, Vol 10, p 483-502

SHAVELL S. (1979a). *Risk-Sharing and Incentives in the Principal and Agent Relationship.* Bell Journal of Economics, 10, p55.73

SHAVELL S. (1979b). *On Moral Hazard and Insurance.* Quaterly Journal of Economics, 93, p541.562

SLOAN F.A. et LORANT J.H. (1977). *The Role of Waiting Time : Evidence from Physician Practices.* Journal of Business, 49, p436-507