



Économie publique/Public economics

09 | 2001/3

Modélisation économique et réforme des systèmes de santé

La modélisation économique, point d'ancrage des réformes des systèmes de santé

Laurence Hartmann et Lise Rochaix



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/economiepublique/550>

ISSN : 1778-7440

Éditeur

IDEP - Institut d'économie publique

Édition imprimée

Date de publication : 15 juillet 2002

ISBN : 2-8041-3635-3

ISSN : 1373-8496

Référence électronique

Laurence Hartmann et Lise Rochaix, « La modélisation économique, point d'ancrage des réformes des systèmes de santé », *Économie publique/Public economics* [En ligne], 09 | 2001/3, mis en ligne le 07 décembre 2005, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/economiepublique/550>

économie publique public economics

Revue de l'**Institut d'Économie Publique**

Deux numéros par an

n° 9 – 2001/3



© De Boeck & Larcier s.a., 2002
Editions De Boeck Université
Rue des Minimes 39, B-1000 Bruxelles

Tous droits réservés pour tous pays.

Il est interdit, sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, de reproduire (notamment par photocopie) partiellement ou totalement le présent ouvrage, de le stocker dans une banque de données ou de le communiquer au public, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit.

Imprimé en Belgique

Dépôt légal 2002/0074/241

ISSN 1373-8496
ISBN 2-8041-3635-3

économiepublique sur internet : www.economie-publique.fr

© Institut d'économie publique – IDEP

Centre de la Vieille-Charité

2, rue de la Charité – F-13002 Marseille

Tous droits réservés pour tous pays.

Il est interdit, sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, de reproduire (notamment par photocopie) partiellement ou totalement le présent ouvrage, de le stocker dans une banque de données ou de le communiquer au public, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit.

La revue **économie**publique bénéficie du soutien du Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur

ISSN 1373-8496



La modélisation économique, point d'ancrage des réformes des systèmes de santé

Laurence Hartmann

*Service d'épidémiologie et de santé publique, CHUR
H. Calmette, Lille, IDEP et Université de Lille II**

Lise Rochaix

*IDEP - GREQAM***

Les recherches en économie de la santé menées depuis une trentaine d'années ont majoritairement concerné l'application et l'adaptation des méthodes du calcul économique à ce secteur. Elles ont permis d'éclairer les enjeux économiques de certains choix thérapeutiques ou organisationnels, qui y sont quotidiennement effectués, et ont contribué, sur le plan méthodologique, à de nombreuses avancées, notamment en matière de prise en compte des préférences individuelles et du risque. Les travaux relevant d'autres champs de la microéconomie (l'économie industrielle, l'économie de l'assurance, l'économie publique) occupent une place plus modeste, malgré l'importance des questions soulevées. Leur développement récent relève de deux dynamiques autonomes. La première est l'intérêt croissant des décideurs à la compréhension des comportements des divers acteurs, condition préalable à toute tentative de réforme en profondeur des systèmes de santé. La deuxième est la reconnaissance progressive par les économistes de l'intérêt que présente en soi le champ d'application de la santé. Il est aujourd'hui clairement établi que ce secteur cumule de nombreuses défaillances de marché (entre autres, des asymétries d'information, de l'incertitude, des effets externes) et qu'il influence de manière conséquente d'autres secteurs économiques, soit par ses effets sur l'offre et la demande de travail, soit plus directement par sa production de biens et services.

L'articulation entre ces deux dynamiques n'est cependant pas aisée. En effet, les prédictions générées par les modèles théoriques,

* CHUR de Lille, 59037 Lille cedex.

** Centre de la Vieille Charité, 2 rue de la Charité, 13002 MARSEILLE.

nécessairement complexes, afin de prendre en compte ces défaillances de marché, apparaissent souvent éloignées des préoccupations plus immédiates des décideurs. L'objet de ce numéro est de tenter un rapprochement entre ces deux perspectives. Les travaux retenus visent tous l'adaptation des modèles théoriques développés en économie au secteur de la santé. S'ils ont une portée essentiellement explicative, ou encore positive, permettant une meilleure connaissance des comportements des acteurs, ils abordent, dans un second temps, les réformes envisageables, dans une perspective cette fois plus normative. Ce faisant, ils se rapprochent des enjeux tels que ressentis par les acteurs du système de santé et participent à éclairer un débat encore très souvent emprunt d'idéologie.

Les articles de Carine Franc d'une part, Marie Allard, Helmut Cremer et Maurice Marchand d'autre part, traitent d'un thème commun, à savoir les modes optimaux de rémunération des offreurs de soins en médecine de ville dans une perspective d'équilibre partiel. Ils relèvent d'un cadre conceptuel commun qui est celui de la théorie des contrats et parviennent à dépasser certaines des critiques émises quant à l'application de ces modèles en santé¹.

L'article de Carine Franc, « Mécanismes de rémunération et incitations des médecins », montre qu'en matière de régulation de l'activité des médecins, un arbitrage entre qualité des soins et contrôle des dépenses est incontournable. Dès lors que l'on est en présence de risque moral *ex post* du côté de l'offre² se caractérisant par l'occurrence possible d'une induction de la demande par l'offre, les deux objectifs sont en effet incompatibles. Il revient alors au régulateur de définir le contrat de second rang qui permet soit d'obtenir la qualité optimale tout en concédant une rente au médecin, soit d'obtenir un contrôle optimal des dépenses mais pour une qualité sous optimale.

Dans le cadre de son modèle, l'auteur considère, d'une part, des patients traités pour une pathologie identique mais dont le degré de gravité peut être bénin ou sévère et, d'autre part, des médecins prescripteurs susceptibles d'établir un diagnostic erroné et/ou d'induire la demande. Après avoir déterminé les conditions d'optimalité de référence, elle considère différents cas, selon que la qualité du diagnostic est exogène ou endogène (au sens où elle dépend alors de l'effort fourni par le médecin) et selon la présence ou l'absence d'induction de demande. Dans le cas le plus simple (exogénéité du diagnostic et absence d'induction), la situation de premier rang peut être atteinte tant avec le paiement à l'acte qu'avec la capitation (ainsi que toute combinaison de ces deux formes de paiement). Dès lors que peut survenir

¹ Cf. L. Rochaix, « Asymétries d'information et incertitude en santé : les apports de la théorie des contrats », Numéro spécial économie de la santé, *Économie et Prévision*, n° 129-130, juillet-septembre 1997, 3/4, pp. 11-24.

² En économie de la santé, deux types de risque moral sont traditionnellement définis : le premier, *ex ante*, s'apparente à une majoration de la prise de risque alors que le second traduit la surconsommation de soins, une fois avérée la maladie.

un comportement d'induction de la demande, toujours dans le cas d'un diagnostic exogène, seul le paiement à la capitation est optimal au sens de Pareto. Dans le cas où la qualité du diagnostic est endogène, mais sans induction de demande, on peut encore obtenir un schéma mixte de rémunération optimal dont le pouvoir incitatif varie en fonction du surcoût engendré par une erreur de diagnostic. En revanche, dans le cas de l'endogénéité du diagnostic et en présence d'induction, la tutelle est confrontée à l'arbitrage entre qualité des soins et contrôle des dépenses, le résultat dépendant étroitement de l'envergure de l'induction. On est alors ramené à l'épineuse question de la mesure empirique de cet effet d'induction.

Le modèle de Carine Franc ouvre de nombreuses pistes qui pourront faire l'objet d'extensions. Ainsi en est-il de l'incidence des relations entre offreurs prescripteurs et offreurs dont les services sont prescrits (personnel paramédical) ou encore, du côté de la demande, de l'impact des instruments de responsabilisation et du rôle des effets de réputation sur la qualité des services médicaux.

L'article de Marie Allard, Helmuth Cremer et Maurice Marchand, « Incentive Contracts and the Compensation of Health Care Providers » s'inscrit dans la même problématique, à savoir l'étude des propriétés incitatives des mécanismes de rémunération des médecins, mais l'originalité réside cette fois dans la remise en cause de l'hypothèse d'homogénéité entre médecins, celle-ci continuant à s'appliquer pour les patients. L'hétérogénéité entre médecins porte sur leur niveau de productivité et cette différence peut aussi s'interpréter comme des préférences variables pour le loisir. Le contexte est caractérisé par une asymétrie d'information : le régulateur qui fixe le schéma de rémunération des médecins ne peut observer leur productivité individuelle. La solution optimale de second rang donne un schéma de rémunération qui dépend du nombre de patients traités et qui satisfait plusieurs conditions : d'une part, le régulateur doit verser une rémunération plus élevée au médecin s'il souhaite, toutes choses égales par ailleurs, accroître la qualité des soins ou l'amener à traiter davantage de patients. D'autre part, le mécanisme révélateur assure l'autosélection des offreurs de soins et réduit ainsi leur rente informationnelle.

Les deux articles suivants s'inscrivent dans une perspective plus large et considèrent respectivement les interactions entre le marché de l'assurance maladie et le marché du travail ainsi qu'entre le marché des soins et le marché des biens.

Ainsi, Agnès Couffinhal, Dominique Henriët et Jean-Charles Rochet proposent une « analyse théorique de l'impact de l'assurance maladie publique sur l'accès aux soins et la participation au marché du travail ». La question est de savoir dans quelle mesure l'offre publique d'assurance conditionne l'offre de travail et la demande d'assurance complémentaire. Sont ici étudiés les effets croisés, en termes d'incitations, de la structure du marché de l'assurance maladie et de celle des

prélèvements obligatoires sur le marché du travail.

Les auteurs élaborent un modèle théorique prenant en compte différents types d'assurance publique dans les pays développés. En premier lieu, sont étudiées les conséquences de l'assurance universelle sur les comportements individuels à partir d'un modèle dont les principales prédictions sont illustrées graphiquement. Trois zones dont l'importance dépend de paramètres caractérisant le taux de couverture de l'assurance publique et le type de morbidité sont ainsi définies : la zone des individus restant volontairement au chômage (seul type de chômage pris en compte ici), la zone des actifs occupés à hauts revenus et souscripteurs d'assurance complémentaire et la zone des actifs occupés à revenus intermédiaires. Un exercice de statique comparative permet alors de montrer l'impact d'une augmentation du taux de couverture se traduisant par une hausse de la pression fiscale. On constate en premier lieu la diminution de l'offre de travail et de la demande d'assurance complémentaire émanant d'individus à faible risque maladie, l'inverse étant vrai pour les individus à haut risque. Par ailleurs, la variation conséquente des utilités pour les différents types d'agents est la conséquence de l'effet redistributif du système d'assurance maladie public des individus à revenus élevés et faible morbidité vers les individus en mauvaise santé, quel que soit leur niveau de revenu.

De manière générale, les résultats du modèle indiquent que, dans un système à couverture universelle, toute réforme visant la diminution du taux de couverture réduit à la fois la participation au marché du travail et la souscription de polices d'assurance privée. Par ailleurs, une première application du modèle au système américain montre que la généralisation à l'ensemble de la population des prestations d'un système d'assurance de type Medicaid (la même analyse pouvant être menée pour Medicare³), contribue à réduire la trappe à pauvreté. Ceci s'explique par le fait que les individus qui recevaient préalablement des prestations au seul titre de Medicaid vont pouvoir continuer à en bénéficier, même après leur retour à l'emploi, du fait de la généralisation de la couverture. Une deuxième illustration est offerte pour le cas français, avec l'analyse de la mise en place de la Couverture Maladie Universelle (CMU), en 2000. Si cette mesure revient bien à étendre les prestations à une population jusque-là exclue, elle conditionne cependant le bénéfice des prestations à un seuil de ressources, à l'instar du système Medicaid. Les résultats indiquent dans ce cas que lorsque la couverture est complète (incluant les avantages d'une assurance complémentaire), elle peut accroître la trappe à pauvreté et donc la population relevant de la zone avec chômage volontaire.

Les implications de ce modèle, qui dépendent étroitement du degré d'intervention de l'État dans le système de santé et de ses formes, concernent autant l'impact des réformes du marché de l'assurance ma-

³ Ces deux programmes d'assurance publique obligatoire couvrent respectivement les personnes âgées pour Medicare et les plus démunies pour Medicaid.

ladie que les politiques de redistribution et, notamment, l'analyse de phénomènes tels que la trappe à pauvreté. Comme le soulignent les auteurs, une version dynamique du modèle permettrait de prendre en compte les effets de long terme sur l'emploi que pourra avoir un meilleur état de santé – permis par un accès facilité aux soins – ou encore la relation entre risque maladie et revenu.

La contribution de Bruno Ventelou et Vincent Touzé, « Politiques de santé dans un modèle macroéconomique », s'inscrit également dans cette perspective de généralisation par étape des modèles, permettant ici d'analyser les interactions avec d'autres marchés. Elle propose une analyse micro-macroéconomique des règles d'allocation de type contingentement, mieux connues dans le secteur de la santé sous le terme de « politiques d'enveloppe ». Mis en œuvre au cours des années 90 en France, ce mécanisme de maîtrise des dépenses de santé par un contrôle de l'activité des offreurs de soins peut revêtir des formes variées : le contingentement quantitatif associé à un contrôle du prix (du type budget global hospitalier) ou l'enveloppe globale avec reversements telle qu'elle a pu être envisagée en France pour la médecine ambulatoire ou les laboratoires d'analyse. L'originalité réside non seulement dans la tentative d'articulation des perspectives micro et macroéconomique, mais encore dans l'analyse théorique de ces mécanismes de régulation. La rareté de ce type de travaux est d'autant plus préjudiciable que les décideurs rencontrent de nombreuses difficultés dans la concrétisation de ces mécanismes de régulation, alors même que leur efficacité dépend de manière cruciale d'un paramétrage adéquat.

Les auteurs considèrent ainsi les mécanismes d'allocation visant à réduire la demande induite potentielle, autrement dit « la partie inutile » de la consommation de soins. Dans le cadre d'un modèle d'allocation du temps de travail des professionnels de santé, ils analysent les propriétés incitatives des différentes mesures de contingentement en présence d'asymétrie d'information. Ces implications microéconomiques sont alors intégrées dans un modèle de croissance avec épargne endogène. L'incidence des diverses politiques de contingentement est alors étudiée non seulement du point de vue du régulateur qui tente de réduire la demande induite mais également du point de vue des ménages, en termes de niveau de vie (accumulation du patrimoine) et de bien-être. L'analyse met ainsi en évidence la relative inefficacité des politiques d'enveloppe au regard de l'objectif visé, puisqu'elles aboutissent également à réduire une « partie utile » des soins. Cette inefficacité résulte du caractère collectif et uniforme des mécanismes et de la myopie de la demande émanant des usagers. Cette conclusion doit cependant être tempérée par la prise en compte de l'impact, sur le bien-être des ménages, des ajustements prix suscités par la régulation.

Par ailleurs, les politiques d'enveloppe se traduisent par une substitution des préférences du financeur à celles des usagers dans l'expression de la demande de soins. Cette substitution ne permet cependant pas de corriger la myopie des usagers et, à terme, ces politiques

sont susceptibles d'entrer en conflit avec l'évolution de la part de la demande directement issue des préférences des agents. Elle soulève, une fois de plus, la question du coût d'opportunité de la santé et donc la difficulté de définir de façon normative la valeur optimale de l'enveloppe à consacrer au secteur de la santé.

La contribution de Marc Fleurbaey, « Du choix social à la taxation optimale : les dépenses de santé », s'inscrit également dans cette problématique d'arbitrage entre consommation de soins et autres consommations, tout en dépassant la seule dimension de l'efficacité pour prendre en compte celle de l'équité. L'auteur propose une nouvelle articulation entre la théorie du choix social et la théorie de la taxation optimale. À partir des propositions méthodologiques qui en résultent, il évoque ici de nouvelles perspectives en matière d'analyse concrète de l'intervention publique.

L'inscription des modèles concrets de la théorie de la taxation optimale dans le cadre d'objectifs sociaux appropriés tels que définis par la théorie du choix social suppose que l'articulation traditionnelle entre les deux théories soit remise en cause. C'est ce que montre l'auteur après avoir, d'une part, rappelé la présentation usuelle des trois principales issues au théorème d'impossibilité d'Arrow et leur pertinence pour la théorie de la taxation optimale et, d'autre part, explicité les fondements de la révision du schéma. Cette nouvelle perspective ouvre la voie à deux pistes de recherche permettant d'instrumenter, via la théorie du choix social, la théorie de la taxation optimale. L'une d'entre elles consiste, en particulier, à construire des préférences sociales à partir de l'information sur les préférences individuelles et prend ainsi la forme d'une « fonction de bien-être social ordinaire ». L'auteur propose une démarche normative supposant une dialectique étroite entre les deux théories dont le principal apport est de permettre, sans recourir à des hypothèses fortes sur les préférences des agents ni résoudre le modèle théorique général, d'offrir des solutions concrètes dans de nombreux domaines d'application.

Afin d'illustrer la méthode proposée, l'auteur considère la question des dépenses de santé et trois dimensions d'hétérogénéité des agents. Après avoir établi les fondements du modèle, sont définis les principes éthiques caractérisant la fonction de bien-être social par le biais d'axiomes tels que l'axiome d'égalité. Les fonctions de bien-être social ordinaires qui en résultent permettent ainsi d'évaluer les allocations tout en tenant compte des préférences individuelles entre consommation et ressources médicales. Dans ce cadre, on recherche alors l'optimum de second rang dans un contexte d'intervention publique (taxation-subsidation) en référence à une situation de laisser-faire. Dans l'exemple retenu, on détermine, à partir d'hypothèses sur les distributions marginales de certains paramètres, la valeur optimale des instruments (tels que la taxe sur le capital humain) et l'incidence de l'intervention de l'État sur la situation des individus plus ou moins favorisés. L'interprétation de différentes simulations montre combien la

méthode peut être précieuse pour définir les modalités concrètes de cette intervention.

Enfin la note méthodologique de Pascale Breuil, « Comment définir les épisodes de soins ? Une application sur l'enquête Santé 1991-92 », permet d'illustrer certains des écueils techniques rencontrés dans la validation empirique d'hypothèses comportementales, notamment liées à la présence d'une assurance, et dans la mesure de l'impact attendu de certaines réformes en matière d'accès aux soins. Cet article vient utilement compléter les travaux précédents de l'auteur car l'accent est ici mis sur l'analyse de la sensibilité des résultats aux hypothèses posées pour la construction d'épisodes de soins permettant de reconstituer les parcours des patients dans le système de santé.

Pour le cas français, la notion d'épisode de soins a été élaborée en choisissant comme principal critère la nature de la pathologie sous condition d'un délai maximal de quinze jours entre deux recours successifs. Ce choix soulève plusieurs difficultés, telles que, par exemple, la prise en compte de pathologies multiples ou encore l'incidence du délai retenu sur le nombre moyen de recours par épisode de soins. Les analyses de sensibilité montrent cependant que les hypothèses retenues n'ont qu'un impact relatif sur les principaux résultats empiriques de l'étude. À partir de ce constat, la notion d'épisode de soins est étayée par une analyse, elle-aussi empirique, dont l'objet est d'étudier les caractéristiques des prescriptions lors de chacun d'eux. Une analyse économétrique menée à partir de modèles de type « logit » permet ainsi d'identifier les principaux facteurs prédictifs de la prescription pharmaceutique à l'issue du premier recours constitutif d'un épisode de soins. Il apparaît alors que cette variable est plus nettement influencée par les caractéristiques de l'offre de soins (type de médecin, motif du recours, initiative du recours) que par celles du patient.

La problématique centrale des recherches menées à partir de l'enquête Santé 1991-92 de l'INSEE est d'identifier les facteurs de demande susceptibles d'expliquer la variabilité de la consommation de soins et, ce faisant, de contribuer à une mesure du risque moral *ex post*. Le principal résultat est que la probabilité de débiter un épisode de soins est influencée par la souscription d'une assurance maladie complémentaire, sans pour autant influencer sur la composition ou la longueur des épisodes de soins. Ces résultats, qui reposent de manière cruciale sur la notion d'épisode, sont susceptibles d'éclairer la décision publique en matière de réforme de l'accès aux soins, notamment la proposition d'un passage préalable par le généraliste qui a fait l'objet de nombreux débats en France. Cependant, la difficulté, clairement documentée dans cette note, de conceptualiser, puis de rendre opérationnelle de manière rétrospective la notion d'épisode de soins, invite à tester la sensibilité des estimations aux hypothèses et en tout état de cause à interpréter avec précaution les estimations d'impact de telles réformes.