

# questions

## d'économie de la santé

synthèse

### Repères

Le CREDES étudie depuis longtemps les disparités de recours en fonction de la couverture complémentaire dont bénéficient les assurés, contribuant ainsi à l'étude du phénomène que les économistes dénomment risque moral. Un bilan des études empiriques portant sur ce sujet a été récemment publié (Geoffard, 2000) et il nous a semblé utile de le compléter par un point sur les éléments de la théorie économique qui expliquent ce phénomène. Cette revue de littérature a été réalisée avec David Bardey, chercheur au Laboratoire d'Economie Industrielle (CREST-LEI), dans le cadre d'un groupe de travail piloté par ce laboratoire.

### Trop d'assurance peut-il être néfaste ? Théorie du risque moral *ex post* en santé

David Bardey, Agnès Couffinhal, Michel Grignon

De nombreuses études empiriques ont montré que les personnes qui bénéficient d'une couverture maladie ont des dépenses de santé plus élevées que celles des personnes non assurées.

En première analyse, on peut penser que ce phénomène est la manifestation la plus naturelle de la présence d'une assurance santé qui permet à l'individu de solvabiliser une consommation de soins en cas de maladie.

Mais les économistes pensent que cette augmentation vient aussi du fait que les individus sont sensibles au prix des soins. Cette sensibilité au prix génère le risque moral *ex post*. Pauly, dans un article publié en 1968, a avancé l'idée que ce phénomène diminue le gain que la collectivité tire de l'assurance. C'est en cela que le risque moral peut-être jugé « néfaste ».

Depuis cette époque, les analyses économiques cherchent à estimer si, et dans quelle mesure, le niveau d'assurance choisi par la collectivité n'est pas trop élevé et ne risque pas d'entraîner des consommations inutiles. La littérature rappelle qu'un tel jugement doit également rendre compte des nombreux avantages de l'assurance, notamment l'accès à des soins de meilleure qualité ou une prise en charge de traitements très onéreux.

En tout état de cause, aucune étude empirique ne permet actuellement de trancher sur le caractère néfaste pour la collectivité d'une assurance trop généreuse.

CENTRE DE RECHERCHE, D'ÉTUDE ET DE DOCUMENTATION EN ÉCONOMIE DE LA SANTÉ

Adresse :

1, rue Paul-Cézanne 75008 Paris

Téléphone : 01 53 93 43 02/17

Télécopie : 01 53 93 43 50

E-mail : [document@credes.fr](mailto:document@credes.fr)

Web : [www.credes.fr](http://www.credes.fr)

Directrice de la publication :  
Dominique Polton

Rédactrice en chef :  
Nathalie Meunier

Maquettiste :  
Khadidja Ben Larbi

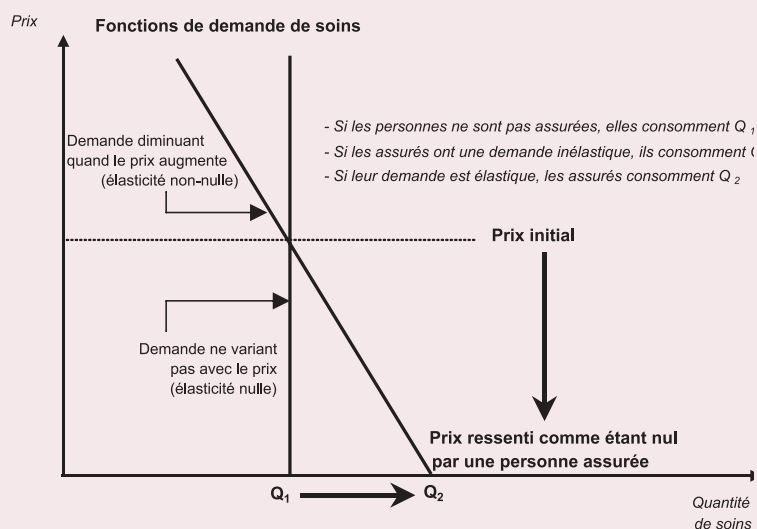
ISSN : 1283-4769

Diffusion par abonnement : 50 euros par an

Prix du numéro : 5 euros

Environ 10 numéros par an

### Variation de la quantité de soins consommée en présence d'assurance selon que la demande est élastique au prix ou non



Les personnes qui bénéficient d'une couverture maladie ont des dépenses de santé plus élevées que les personnes non assurées.

Dans le domaine de l'assurance, on parle de « risque moral » lorsque le risque que l'on cherche à assurer est aggravé du fait du comportement des personnes qui se savent couvertes. A partir de cette définition, les économistes de la santé ont répertorié deux catégories de risque moral :

– le risque moral *ex ante* : n'ayant pas à assumer les coûts liés à leur maladie, les assurés adoptent des comportements à risque et font moins de prévention. Cependant, comme la maladie n'a pas que des coûts financiers, mais entraîne aussi des conséquences que l'assurance ne couvre pas (douleur, années de vie perdues, incapacité, ...), on considère que l'ampleur de ce phénomène est limitée en santé ;

– le risque moral *ex post* : pour une pathologie donnée, un assuré va dépenser plus qu'un non-assuré. Ceci est *a priori* l'effet recherché par l'assurance. Cependant, certains économistes soutiennent qu'une partie de cette augmentation de la dépense correspond à une mauvaise allocation des ressources collectives. En ce sens, le risque moral peut être jugé néfaste.

Après avoir rappelé par quels mécanismes l'assurance influence la consommation de soins, notamment dans le contexte français, on présente le raisonnement économique expliquant ce phénomène.

Nous passons en revue les analyses des conséquences de ces comportements en termes de perte d'efficacité pour la collectivité. Enfin, nous concluons par une discussion des implications pour la régulation de l'assurance maladie.

## Comment l'assurance augmente-t-elle les dépenses de soins ?

### En baissant le prix des soins, l'assurance entraîne une consommation plus élevée

Pauly est l'auteur du premier article qui s'interroge sur l'existence du risque moral en santé. Cet économiste considère qu'il existe une demande de soins de la part des individus, comme il existe une demande de biens et services dans tous les secteurs de l'économie (cf. encadré page 6). Selon les pathologies et les individus, cette demande peut varier avec le prix des soins (on appelle élasticité-prix le degré selon lequel la quantité de soins demandée diminue quand leur prix augmente). Lorsqu'ils sont assurés, les individus ne paient pas intégralement le prix des soins au moment où ils consomment, voire ils ne paient rien s'ils sont intégralement assurés. Dans ce cas, illustré par le graphique de la page précédente, deux configurations se présentent :

- si l'élasticité-prix est nulle, la quantité de soins demandée par l'assuré ne change pas ( $Q_1$ ) ;
- si l'assuré modifie son comportement quand le prix varie (élasticité-prix différente de zéro), il va choisir un niveau de consommation plus élevé que s'il était confronté au véritable prix ( $Q_2$ ). Par rapport à un individu qui ne serait pas assuré, et qui aurait une fonction de demande de soins identique pour la pathologie étudiée, il va consommer davantage. Le fait que l'assuré consomme plus que le non-assuré est une réaction naturelle et non la conséquence d'un comportement « frauduleux » sur lequel il faille porter un jugement « moral ».

Dans cette analyse, la présence d'assurance modifie simplement la quantité de biens et services que l'individu choisit de consommer dans le cas où il tombe malade. On peut noter dès à présent

que cette augmentation de la quantité de soins consommée peut résulter d'une demande du patient, mais aussi de l'influence qu'exerce sur elle le médecin. Si ce dernier est rémunéré à l'acte et si l'assureur rembourse au patient chaque consultation, le médecin peut faire revenir l'assuré plus souvent qu'il ne le ferait pour un patient non assuré. En fonction du mode de rémunération du médecin, du type de remboursement proposé par l'assureur et des contrôles exercés ou non, on peut observer une convergence d'intérêt entre le patient et le médecin au détriment de l'assureur. Quand bien même la présence d'assurance ne se traduirait que par une augmentation de la quantité de soins consommée, on ne peut en imputer nécessairement la responsabilité au seul assuré.

Au-delà de l'effet quantité, on peut concevoir que la dépense du patient assuré diffère de celle d'un non-assuré pour deux types de raisons : parce qu'il ne négocie pas le prix des services qu'il consomme ou parce qu'il consomme des services d'une meilleure qualité.

### L'assurance peut entraîner une augmentation du prix des soins

Le cas le plus simple est celui d'un assuré, qui, parce qu'il ne paie pas l'intégralité de la dépense, va consommer des soins d'un prix plus élevé mais à qualité égale. On se rapproche ici de l'acceptation traditionnelle du terme « risque moral » en assurance : à cause du manque de transparence du marché, l'assureur ne va pas être en mesure (à un coût raisonnable) de vérifier si l'assuré a fait l'effort nécessaire pour trouver le producteur de soins qui proposait les meilleurs prix. A titre d'exemple, une personne dont le contrat d'assurance complémentaire couvre les dépassements et qui a besoin d'une prescription de simples lunettes<sup>1</sup> ne va pas avoir d'incitation particulière à téléphoner à tous les ophtalmologues de son quartier pour chercher lequel

<sup>1</sup> Autrement dit, d'un service relativement peu complexe, dont la qualité objective est peu susceptible de varier avec le prix.

appartient au secteur I ou propose le dépassement le moins élevé. Dans le même ordre d'idée, on peut concevoir qu'un prestataire particulier ajuste, pour une prestation donnée, le prix qu'il propose en fonction du contrat d'assurance dont bénéficie l'assuré. Un exemple qui vient à l'esprit est celui d'un opticien qui, pour une paire de lunettes de caractéristiques données, ajuste le prix en fonction du remboursement maximal proposé par le contrat de son client. Dans ce second cas, la responsabilité de l'augmentation de prix à qualité égale pour l'assuré incombe plus largement au prestataire du service que dans le cas précédent. Pour autant, dans les deux exemples que nous venons de citer, si le patient s'épargne, grâce à l'assurance, l'effort de recherche du prestataire offrant le meilleur prix, il ne tire pas d'avantage médical (ou sanitaire) direct du fait que sa dépense est plus élevée.

### L'assurance peut entraîner une amélioration de qualité des soins

Il n'en est pas de même lorsque la qualité du service augmente avec le prix payé. Il peut s'agir d'une augmentation de la qualité médicale (un médicament plus cher et ayant moins d'effets secondaires), ou d'éléments relevant plus du confort (chambre particulière).

La qualité peut également revêtir des aspects plus complexes, tels que le recours à des prestataires différents (un médecin pratiquant des dépassements parce qu'il a des titres universitaires particuliers ou une très bonne réputation, un spécialiste plutôt qu'un généraliste...), ou encore l'emploi de technologies médicales plus coûteuses et plus sophistiquées. On a pu ainsi montrer que l'assurance favorise le développement et la diffusion d'innovations technologiques coûteuses (cette théorie dite du risque moral *ex post* dynamique est détaillée par Zweifel et Manning (2000)).

Notons que le fait de désigner tous ces éléments sous le vocable de qualité ne comporte pas de jugement de valeur

et ne préjuge pas d'une plus grande efficacité médicale : il s'agit d'une qualité perçue par le patient.

Elle se paie logiquement d'un prix plus élevé ce qui ne veut pas dire que cette augmentation soit toujours totalement justifiée. Comme dans le cas des quantités, le prestataire de soins peut de son initiative augmenter la qualité dans la mesure où il en tire un bénéfice. Par exemple, il peut tirer profit de l'ignorance relative du patient et l'orienter vers des produits sur lesquels il prélève une marge plus importante. Ainsi, certains dentistes calculent le prix d'une prothèse en appliquant un coefficient multiplicateur au « prix prothésiste ». Le travail nécessaire pour manipuler un matériau plus précieux n'étant guère plus complexe, l'augmentation du prix ne reflète pas uniquement l'augmentation de la qualité du service rendu au patient. Feldstein (1973) a modélisé un autre exemple, celui d'un hôpital sans but lucratif, dont les gestionnaires, grâce à la solvabilisation permise par l'assurance, sont incités à offrir des standards de qualité les plus élevés possible (même s'ils n'en tirent pas directement un intérêt financier). A la limite, cette qualité est proposée au patient sans chercher à savoir s'il en retire un bénéfice ou s'il souhaite la payer.

Dans tous les cas évoqués, le patient et le prestataire de service font payer à l'assureur un service plus cher et de meilleure qualité que celui qui aurait été consommé en l'absence d'assurance.

Pour récapituler, dans le domaine de la santé, l'assurance peut avoir un effet quantité, un effet prix et un effet qualité, ces deux derniers pouvant être liés. Ils se combinent pour aboutir à une dépense de santé plus élevée des personnes qui sont mieux couvertes par une assurance. Les travaux des économistes de la santé ont surtout porté sur l'effet quantité et un peu moins sur la qualité.

## Le mécanisme économique du risque moral

Nous venons de décrire quelques manifestations possibles du risque moral *ex post*, étudions maintenant le mécanisme économique qui explique cette augmentation de la dépense en présence d'assurance.

Lorsqu'un individu recourt au système de soins alors qu'il ne bénéficie d'aucune couverture maladie, le niveau de sa consommation de soins (et parfois même la décision de consulter) résulte d'un arbitrage entre la nécessité de se soigner d'une part et les dépenses de soins que cela engendre d'autre part. Si les personnes sont assurées, elles choisissent leur niveau de consommation principalement en fonction de considérations sanitaires puisque les dépenses de soins qu'elles assument deviennent nulles ou très faibles. Ces personnes ont alors intérêt à profiter de la baisse du prix des soins engendrée par la couverture du

risque maladie pour consommer davantage de soins. Or, cette modification de la consommation de soins des individus bénéficiant de contrats d'assurance maladie n'est pas neutre pour l'ensemble des assurés. En effet, que le risque maladie soit géré par un monopole public ou des assureurs évoluant sur un marché, l'agrégation de ces comportements individuels entraîne une augmentation des cotisations ou des primes.

Ce résultat met en lumière les causes du risque moral *ex post* : les assurés bénéficient directement de leur consommation supplémentaire mais ne supportent pas les coûts qu'ils engendrent, ceux-ci ne se répercutant qu'indirectement sur le montant des cotisations ou des primes. Nous mesurons mieux maintenant l'intérêt de nous demander si le risque moral *ex post*, concept spécifique au secteur de l'assurance maladie, est réellement néfaste. En effet, tant que leur surconsommation est anticipée par les assureurs, les assurés ne font rien d'autre

que consommer des soins pour lesquels ils ont payé.

## Risque moral et bien-être

**Selon Pauly, le risque moral *ex post* diminue le bien-être total dans l'économie**

Pauly (1968) explique qu'en présence de risque moral, c'est-à-dire quand les individus modifient leur consommation en fonction du prix des soins, la collectivité se retrouve dans une situation moins favorable que sans risque moral.

Avant de présenter ce résultat de façon plus détaillée, rappelons que pour l'économiste, un individu alloue ses ressources en fonction de la satisfaction (appelée encore utilité ou bien-être) qu'il tire de la consommation des différents biens. Plus précisément, il va choisir simultanément le niveau de ses différentes consommations, de façon à atteindre la satisfaction la plus élevée possible, compte tenu du prix des biens. Le niveau final de satisfaction qu'il atteint est mesuré par ce qu'on appelle le surplus brut ; si on déduit la dépense associée à ses consommations, on obtient le surplus net (voir encadré page 6 pour une présentation plus détaillée de ces notions). En additionnant les surplus nets de tous les individus, on peut mesurer le bien-être dans l'économie, et comparer entre elles des situations différentes.

Dans le cas présent, on se concentre sur deux biens, les soins et l'assurance. Les soins permettent à l'individu d'améliorer son état de santé quand il tombe malade. En fonction du prix qu'il doit payer pour ces soins, il va en demander plus ou moins, cette fonction de demande étant représentée par la droite  $D_M$  dans le graphique ci-contre. L'assurance lui apporte du bien-être parce qu'il préfère être protégé contre le risque d'avoir à faire face à des dépenses de santé et le coût de cette assurance est représenté par la prime. Notons que, à ce stade du raisonnement, on considère implicitement que l'individu pourrait s'offrir une quantité de soins satisfaisante en

cas de maladie, même s'il n'était pas assuré. Nous reviendrons sur cette question plus loin.

Pour la clarté de l'exposé, considérons deux cas polaires : si la personne n'est pas assurée, lorsqu'elle tombe malade, elle paie le prix ( $p$ ) et elle consomme la quantité de soins  $D$ . Si elle est assurée intégralement, elle consomme la quantité de soins  $C$  qui correspond à un prix égal à zéro. L'assureur anticipe ce comportement et calcule la prime d'assurance en conséquence.

Imaginons que, dans un premier temps, notre consommateur soit obligé de choisir entre ces deux situations polaires :

- d'une part, le fait d'assumer le risque financier (autrement dit ne pas s'assurer), ce qui réduit son bien-être car il n'aime pas l'incertitude. Il consomme alors  $D$  en cas de maladie ;
- d'autre part, le fait de s'affranchir du risque financier en s'assurant intégralement. En absence de risque moral, la prime correspondrait à la consommation  $D$  ; cependant, le risque moral conduit à payer une prime supérieure, parce que couvrant une consommation  $C$ .

Dans la plupart des cas<sup>2</sup>, les individus préféreront s'assurer intégralement, plutôt que de ne pas s'assurer du tout. Pourtant, ce choix se traduit par une perte de surplus collectif et ne conduit pas à la meilleure situation possible.

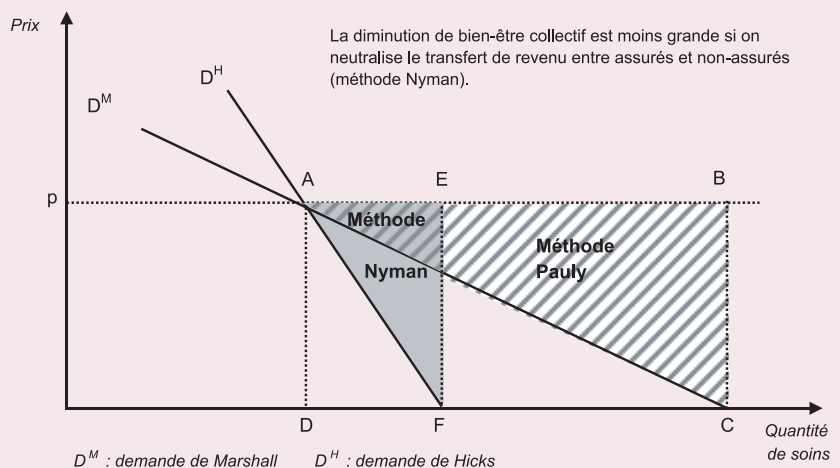
## D'où vient cette « perte de surplus collectif » ?

Sur le marché des soins, comme le prix perçu par les individus est nul, ils consomment une quantité  $C$ . On peut montrer que le « surplus brut » qu'ils tirent de cette consommation supplémentaire est représenté par l'aire  $ACD$ . L'assureur, lui, paie les soins au prix  $p$  et la dépense dans l'économie augmente de  $ABCD$  (produit de la quantité consommée au delà de  $D$  par le prix unitaire). Sur le marché des soins, le risque moral engendre donc une diminution nette du surplus dans l'économie qui est représentée par le triangle hachuré  $ABC$  (surplus brut moins dépense). La dépense  $ABCD$  est bien supportée *in fine* par l'ensemble des assurés, dont les primes augmentent.

En définitive, même si chacun y gagne individuellement et préfère l'assurance

<sup>2</sup> En toute rigueur, cette décision dépend de l'attitude de chacun face au risque, ainsi que de la nature des risques couverts.

### Perte de bien-être collectif sur le marché des soins d'après les analyses des économistes Pauly et Nyman



Pour une explication détaillée de ce graphique, se reporter à la partie risque moral et bien-être.

complète à l'absence d'assurance, ceci se paye d'une sur-dépense qui est supérieure au bénéfice collectif tiré de l'augmentation de consommation (passage de D à C).

Pauly en déduit que l'assurance complète n'est pas nécessairement la meilleure solution.

Imaginons maintenant que le consommateur puisse choisir son niveau d'assurance en sélectionnant parmi des contrats proposant des tickets modérateurs plus ou moins élevés. Au-delà d'un certain niveau de couverture, la satisfaction qu'il éprouve du fait d'être encore mieux couvert et de pouvoir consommer plus de soins lorsqu'il tombe malade est inférieure à la dépense générée par ce supplément de consommation. Il est capable de déterminer le niveau d'assurance qui lui permet de tirer le meilleur parti de la réduction d'incertitude, sans payer trop en perte de surplus liée au risque moral.

Le raisonnement de Pauly et la méthode d'estimation de la perte de bien-être due au risque moral qui en découle ont fait l'objet par la suite de différents compléments et critiques.

### L'accès à des soins de meilleure qualité atténue la perte de bien-être

En premier lieu, Feldstein (1973) souligne que la « perte de bien-être » estimée par la méthode de Pauly est trop élevée et propose un complément théorique.

Sans entrer dans le détail de son raisonnement, on peut simplement rappeler qu'il décrit un des mécanismes par lequel l'assurance permet non seulement d'avoir accès à plus de soins, mais aussi d'avoir accès à plus de qualité pour chaque unité de soins consommée. Si cette qualité améliore le bien-être du patient, la perte de surplus est plus faible que ABC.

### Tout ce qui révèle de l'élasticité-prix n'est pas néfaste

La deuxième critique adressée à l'analyse de Pauly a été initiée par de Meza en

1983 et récemment reprise par Nyman (1999a). Les deux auteurs ne remettent pas en cause la définition du risque moral *ex post* de Pauly mais contestent le mode de calcul de la perte de surplus.

Quand le prix d'un bien diminue, ce qui est le cas pour le prix des soins *via* l'assurance, deux phénomènes concourent à l'augmentation de la consommation de soins :

- ce bien devient plus attractif relativement aux autres, ce qui fait que l'on en demande plus (on appelle cela l'effet de substitution) ;
- le pouvoir d'achat du revenu des malades augmente : ils peuvent consommer plus de biens en général, notamment des soins, ce que l'on nomme effet revenu.

Cette augmentation de pouvoir d'achat équivaut à un transfert de revenu des assurés non malades vers les assurés malades. Or, Nyman montre qu'un transfert de revenu n'a pas d'impact sur le bien-être de la collectivité. Il recommande donc de ne compter que l'augmentation de consommation liée à l'effet de substitution dans l'estimation de la perte de bien-être collectif.

Reprenons le graphique proposé lors de l'exposé de l'analyse de Pauly. L'évaluation de la perte de bien-être proposée par celui-ci est représentée par l'aire ABC. Il est possible cependant de calculer une fonction de demande qui relie la variation de consommation à celle du prix *via* le seul effet de substitution. C'est la droite  $D^H$  du graphique, dont la pente est plus forte (soit une élasticité plus faible) et qui conduit à une perte de surplus, représentée par l'aire AEF, inférieure à celle issue de la droite  $D^M$ <sup>3</sup>.

### L'assurance permet d'accéder aux soins quel que soit le revenu

Dans tout ce qui précède, on a considéré que les individus pouvaient faire un choix entre la souscription d'une assurance et le fait de payer les soins au moment où ils sont malades. Ce choix n'est perti-

nent que si les individus ont un revenu suffisant ou s'il ne s'agit pas de soins très lourds. Dans le cas contraire, c'est l'accès même aux soins qui est en jeu : la prime représente une somme modique par rapport à la dépense en cas de maladie et ceci confère une valeur propre à l'assurance, qui doit naturellement être prise en compte dans l'analyse.

Nyman (1999b) propose d'intégrer de façon formelle cette problématique d'accès dans l'analyse du comportement du consommateur que nous avons présentée jusqu'ici. Il centre son analyse sur le cas de traitements très coûteux. Il modélise l'idée selon laquelle l'assurance ne dérive pas seulement sa valeur (en termes d'utilité) du fait que l'on évite un risque financier mais aussi du fait qu'elle confère l'accès à des biens que l'on ne pourrait pas, quel que soit son niveau de richesse, acquérir. Ceci lui permet alors de calculer une nouvelle valeur du surplus lié à l'assurance maladie.

Cette analyse a le mérite de clarifier, en termes théoriques, une opposition rhétorique entre différents économistes. Tous partent d'un constat identique de différence de consommation entre assurés et non-assurés. Les uns considèrent que les non-assurés ont un problème d'accès aux soins et que l'absence d'assurance diminue leur bien-être ; les autres considèrent que la « bonne » consommation de soins, celle qui garantit la meilleure allocation des ressources dans l'économie, est celle des non-assurés, confrontés aux prix réels des soins : dans cette interprétation, les assurés consomment « trop ».

Le problème est que les travaux empiriques sur la « perte de surplus » liée à l'assurance sur le marché des soins sont nombreux, alors que la méthodologie d'estimation du « gain de surplus » en termes d'accès aux soins reste pour l'instant largement à construire, même s'il existe un consensus parmi les économistes sur son existence (cf. encadré page 7).

<sup>3</sup> Les économistes nomment  $D^H$  « demande de Hicks » et  $D^M$  « demande de Marshall ».



## Théorie du consommateur et surplus : quelques éclaircissements

Cet encadré esquisse quelques éléments de théorie économique qui permettent de comprendre les notions de fonction de demande et de surplus (également appelé bien-être).

La micro-économie cherche à rendre compte des arbitrages économiques que les individus sont susceptibles de réaliser, en fonction de leurs préférences pour tel ou tel bien, étant donné les contraintes financières qui s'imposent à eux (les prix des biens et leur revenu, que l'on considère ici comme donné).

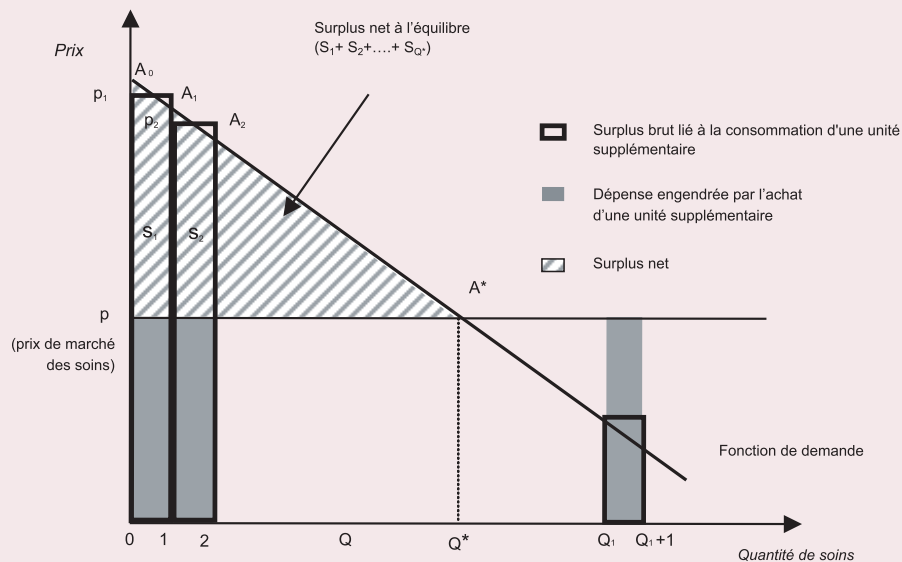
Pour simplifier, on considère un consommateur qui tire sa satisfaction (son utilité) de deux biens : son état de santé, d'une part, et un bien représentant l'ensemble de ses autres consommations sans les distinguer explicitement. Comme il ne peut pas acheter directement de la santé, on postule que, pour améliorer celle-ci, l'individu achète en fait un bien appelé « soins médicaux » qui a un impact positif sur la santé.

Dans un raisonnement simple où l'on néglige l'incertitude sur l'occurrence de la maladie ou sur l'efficacité des soins, notre individu va allouer ses ressources disponibles entre le bien « services médicaux » et l'autre bien, de façon à retirer de ces consommations le maximum de satisfaction possible. Ce faisant, il va déterminer simultanément la quantité qu'il souhaite consommer des deux biens entre lesquels il a le choix, étant donné leurs prix et son revenu.

On appelle « demande de soins », la fonction qui, pour chaque niveau de prix de ce bien, donne la quantité de soins demandée (pour un revenu et un prix de l'autre bien fixés). Elle est en général décroissante (on demande moins, toutes choses étant égales par ailleurs, quand le prix est plus élevé), comme dans le graphique suivant.

### Qu'appelle-t-on le surplus du consommateur et comment le représente-t-on ?

La définition du surplus repose sur une autre lecture de la fonction de demande. On peut en effet considérer que cette droite donne le prix maximal que l'individu serait prêt à payer pour obtenir chaque unité de bien. Par exemple, pour obtenir la première unité de soins, il serait prêt à payer un prix égal à  $p_1$ , et pour la deuxième, un prix légèrement inférieur ( $p_2$ ).  $p_2$  est plus petit que  $p_1$  parce que, comme pour la plupart des biens, la première unité a plus de « valeur » pour l'individu que la suivante, qui elle-même est plus utile que la suivante, etc.



On peut montrer que le montant maximal que l'individu est prêt à payer pour chaque unité est l'équivalent monétaire de la satisfaction qu'il retire de la consommation de cette unité. Autrement dit, le rectangle  $0p_1A_1$  (bordé d'un trait épais) représente indirectement la satisfaction tirée de la première unité de soins médicaux consommée. C'est ce qu'on appelle le surplus brut lié à la consommation de cette unité. Le surplus brut associé à la consommation des deux premières unités est représenté par la somme du précédent rectangle et du suivant :  $1p_2A_2$ . Quand l'unité considérée est suffisamment petite, le surplus brut est en fait représenté par la surface qui est sous la courbe de demande : par exemple, si on consomme une quantité  $Q^*$ , le surplus brut associé (somme des surplus bruts tirés de la consommation de la première, deuxième...  $Q^{i\text{ème}}$  unités) est représenté par le quadrilatère  $0A_0A^*Q^*$ .

Si on a représenté maintenant l'utilité que l'individu tire d'un niveau de consommation donné, il ne faut pas oublier qu'il doit payer le bien qu'il achète. Considérons le cas où le prix est égal à  $p$ . Chaque unité effectivement achetée par l'individu a le même prix  $p$ . La dépense associée à l'achat d'une unité est représentée par un rectangle de longueur  $p$  et de largeur 1 (rectangles gris foncés dans le graphique ci-dessus).

Considérons à nouveau la première unité consommée, le rectangle hachuré  $S_1$  représente la différence entre l'utilité apportée par sa consommation et la dépense correspondante, autrement dit « l'utilité nette du coût ». C'est ce qu'on appelle le surplus net. Par le même raisonnement, le rectangle  $S_2$  représente le surplus net tiré de la seconde unité... Quand le consommateur arrive au niveau de consommation  $Q^*$ , il dégage un surplus net « cumulé » ( $S_1 + S_2 + \dots + S_{Q^*}$ ) représenté par la différence entre le surplus brut (quadrilatère  $0A_0A^*Q^*$ ) et la dépense associée (le rectangle  $0pA^*Q^*$ ); c'est le triangle hachuré  $pA_0A^*$ .

Reste à montrer pourquoi l'individu va effectivement choisir de consommer le quantité  $Q^*$ . La réponse est qu'à ce point, le surplus net cumulé est maximum pour l'individu. En  $Q^*$ , la fonction de demande coupe la droite de prix. L'unité  $Q^*$  apporte donc un supplément de surplus brut exactement égal à la dépense. Si l'individu augmente encore sa consommation, les unités suivantes lui coûteront plus qu'elles ne lui apporteront et cela viendra obérer son stock de surplus net. Ceci est facile à mettre en évidence (par exemple) au point  $Q_1$ . Si l'individu ajoutait une unité, la surface sous la droite de demande (surplus brut) étant plus petite que le rectangle gris foncé qui représente la dépense, son surplus net total diminuerait, il n'a donc pas intérêt à augmenter sa consommation. Ceci est vrai dès qu'il dépasse le niveau  $Q^*$ , qui représente son équilibre.

Ce raisonnement, que nous avons tenu sur le marché des soins, peut être reproduit pour l'autre marché. Le surplus net total d'un consommateur est donc égal au surplus net accumulé sur le marché des soins plus le surplus net sur l'autre marché. Le surplus de l'ensemble des consommateurs est égal à la somme des surplus individuels.

## Quelles conséquences sur la régulation de l'assurance maladie ?

S'il existe un gaspillage des ressources collectives lié au risque moral *ex post*, la solution consiste à responsabiliser financièrement les patients au moment de la consommation des soins, par exemple en instaurant un ticket modérateur.

Pauly propose même une solution plus radicale : chaque consommateur étant le mieux placé pour choisir le niveau d'assurance qui lui apporte le plus de bien-être, il doit avoir accès à un marché de l'assurance maladie, lui proposant des contrats assortis de ticket modérateurs variés. Dans son raisonnement, une intervention publique consistant à introduire une assurance uniforme est déconseillée. La solution de Pauly, qui a le mérite de conduire le raisonnement à son terme, est en revanche fortement inéquitable : quelles que soient ses préférences individuelles par rapport aux soins médicaux, un diabétique n'aura pas accès aux mêmes contrats d'assurance qu'un non diabétique.

Pour tenir compte de la nécessaire solidarité entre malades et bien portants, Newhouse (1993) propose une assurance universelle accompagnée d'un ticket modérateur de 25 %. Ce taux, d'après les données de la Rand (cf. encadré ci-dessus), est celui qui permet de limiter le gaspillage des ressources collectives. Pour éviter que ce ticket modérateur n'entraîne une dépense trop forte à la charge de l'individu, ils proposent de l'assortir d'un plafond annuel.

Les raisonnements qui fondent ces propositions ne tiennent cependant pas compte de l'apport de l'assurance en termes d'accès aux soins et du gain qui en résulte pour la collectivité. Si les simulations de Nyman sont justes, ce gain outrepasserait les conséquences négatives du risque moral et dès lors justifie une assurance complète.

Dans tous les cas, le raisonnement en termes de perte de surplus repose sur l'existence d'une fonction de demande

### Éléments empiriques sur le risque moral et la perte de surplus

Les considérations théoriques que nous évoquons au long de ce document ont suscité une littérature appliquée visant à mesurer l'éventuelle perte de bien-être liée à l'assurance.

Cette littérature, essentiellement nord-américaine s'appuie largement sur les résultats d'une expérience en grandeur réelle menée par la Rand dans les années soixante-dix. Cette expérience a consisté à attribuer aléatoirement à des familles américaines des contrats de couverture maladie différant par le taux de remboursement des soins et par le plafond de dépenses annuelles laissées à la charge de chaque ménage. A un extrême, les soins étaient totalement pris en charge, à l'autre, l'assuré payait 95 % des soins dans la limite d'un plafond de dépense de 1 000 \$ (au-delà duquel les frais étaient pris en charge intégralement).

Manning, Newhouse *et alii* (1987) ont alors relevé les consommations de soins de chacun pendant trois à cinq ans. Un des principaux résultats de cette étude est que ces consommations varient selon le niveau de couverture et la diminution la plus forte est observée quand on passe de la couverture totale à un ticket modérateur de 25 %.

Sur ces bases, Feldman et Dowd (1991) ont estimé le gain de bien-être en cas de passage de la couverture totale à la couverture la moins généreuse (95 % et plafonnement). Les résultats auxquels ils parviennent oscillent, selon les hypothèses, entre 10 % et 35 % des dépenses constatées en 1984.

En neutralisant l'effet du transfert de revenu entre malades et non-malades, Nyman (1999a) montre que Feldman et Dowd surestiment ce gain de surplus liée au risque moral d'environ 20 %. Autrement dit, il vaudrait entre 8 % et 28 % de la dépense totale.

Il n'existe pas à l'heure actuelle d'éléments empiriques permettant d'estimer l'apport de l'assurance en termes d'accès aux soins. Nyman (1999b) a seulement réalisé une simulation d'après laquelle ce gain outrepasserait largement la perte de surplus liée au risque moral.

exprimée par des individus qui connaissent la véritable valeur des soins médicaux. Or certains économistes contestent cette hypothèse en opposant le concept de « besoin » à celui de « demande ». Ainsi, selon Rice (1993) les mieux à même d'établir la « vraie » valeur des soins sont des experts médicaux. La fonction de demande observée ne mesure le bien-être que si les consommateurs se comportent comme ces experts. Dans le cas contraire, les modifications de consommation en réponse à des variations de couverture maladie n'indiquent rien sur le bien-être des assurés.

Pour tester cette hypothèse, Rice utilise à son tour les données de la Rand et montre que, certes, les individus devant supporter des tickets modérateurs élevés consomment moins que les individus mieux couverts, mais qu'ils réduisent tout autant les soins jugés efficaces par les experts que les autres.

Rice estime alors une perte de bien-être liée à l'assurance, en comptabilisant directement le coût des services consommés alors qu'ils sont inutiles, à dire d'experts. Il arrive à un niveau comparable à celui calculé par Feldman et Dowd

(1991) mais la raison de cette perte est très différente. En effet, ce n'est plus l'excès d'assurance qui est à son origine, mais le comportement opportuniste des médecins et leur capacité à augmenter leur revenu en persuadant les patients de consommer plus qu'ils n'en ont réellement besoin.

La recommandation de Rice pour réduire la perte de surplus est très différente de celle de Pauly : il prône une assurance intégrale des traitements dont l'utilité pour la société est jugée supérieure au coût de production assortie d'un contrôle rigoureux des médecins qui les prescrivent et d'une amélioration du niveau de connaissance des patients<sup>4</sup>.

En définitive, quelques pistes de réflexions émergent de cette littérature :

- le niveau d'assurance optimal dépend de l'estimation que l'on fait des pertes et gains résultant pour la collectivité du double effet risque moral et accès aux soins. De ce point de vue, on peut noter la variabilité des résultats issus de la littérature.

<sup>4</sup> On peut interpréter ce débat comme une opposition entre « managed care » et « managed competition » (Choné *et alii.*, 2001).

Concernant le risque moral, qui a fait l'objet de l'essentiel de la littérature, les estimations oscillent entre 8 et 35 % de la dépense. Il n'existe pas de travaux d'estimation du gain venant de l'accès aux soins ;

- pour simplifier l'exposé, nous avons choisi, dans tout ce qui précède, de ne pas distinguer différents types de soins. Or, l'élasticité-prix (donc la mesure de la perte de bien-être), le niveau d'incertitude (donc le gain lié à sa réduction) et le montant des dépenses (donc l'importance de la fonction d'accès) varient fortement d'un soin à l'autre. Ainsi, il y a consensus pour dire que la question d'un ticket modérateur se pose plus sur les prothèses dentaires que sur les soins hospitaliers, dont la demande est peu sensible au prix, dont les coûts sont très élevés et la survenue rare ;
- au-delà de ces considérations empiriques, une remise en cause plus fondamentale consiste à réfuter l'existence même d'une demande du patient pour certains types de soins. Si on est dans une problématique de besoins plus que de demande, il appartient alors au régulateur de définir le contenu de ces besoins (panier de soins).

\* \* \*

Les personnes qui bénéficient d'une couverture maladie ont des dépenses de santé plus élevées que celles des personnes non assurées. Les économistes pensent que cette augmentation vient surtout du fait que les individus sont sensibles aux prix des soins. Pauly (1968) explique que, du point de vue de la collectivité, ce phénomène diminue le bénéfice de l'assurance. Depuis cette époque, des travaux empiriques cherchent à estimer si, et dans quelle mesure, le niveau d'as-

surance choisi par la collectivité n'est pas trop élevé, même s'il permet une augmentation de la consommation des soins. Pour être complètes, ces analyses doivent rendre compte des nombreux avantages de l'assurance comme l'accès à des soins de meilleure qualité ou une prise en charge de traitements très

lourds. Finalement, quand bien même ils parviendraient à démontrer le caractère néfaste du risque moral, pour trouver les outils permettant de le limiter, les économistes doivent aussi s'interroger sur le partage des responsabilités entre assurés et prestataires dans l'augmentation de la dépense.

### Pour en savoir plus

**Bardey D., Couffignal A., Grignon M.** (février 2002) « Le risque moral ex post en santé est-il néfaste ? », document de travail CREDES, à consulter sur le site web ([http://www.credes.fr/En\\_ligne/WorkingPaper/doctrav.htm](http://www.credes.fr/En_ligne/WorkingPaper/doctrav.htm))

### Bibliographie

**Arrow K. J.** (1963), « Uncertainty and the welfare economics of medical care », *American Economic Review*, LIII (5), pp. 941-973.

**Choné P., Grignon M., Mahieu R.** (2001), « Quelles fonctions économiques pour les opérateurs de soins dans le système de santé français », *Revue française d'économie*, vol XVI (Juillet) pp. 169-214.

**De Meza D.** (1983), « Health Insurance and the Demand for Medical Care », *Journal of Health Economics*, 2, pp. 47-54.

**Feldman R. et Dowd B.** (1991), « A New Estimate of the Welfare Loss of Excess Health Insurance », *American Economic Review*, 81 (1), pp. 297-301.

**Feldstein M. S.** (1973), « The Welfare Loss of Excess Health Insurance », *Journal of Political Economy*, 81 (1), pp. 251-280.

**Geoffard P.-Y.** (2000), « Dépenses de santé : l'hypothèse d'aléa moral », *Economie et Prévision*, 142, janvier-mars, pp. 123-136.

**Manning W. G. et Marquis S. M.** (1996), « Health insurance: the tradeoff between risk pooling and moral hazard », *Journal of Health Economics*, 15, pp. 609-639.

**Manning W. G., Newhouse J. P., Duan N., Keeler E. B., Leibowitz A., et Marquis S. M.** (1987), « Health Insurance and the Demand for Medical Care: Evidence from a Randomized Experiment », *American Economic Review*, 77 (3, June), pp. 251-277.

**Newhouse J. P.**, (1993), « *Free for All ? Lessons from the Rand Health Insurance Experiment* », Harvard University Press, Cambridge, Mass.

**Nyman J. A.** (1999a), « The economics of moral hazard revisited », *Journal of Health Economics*, 18, pp. 811-824.

**Nyman J. A.** (1999b), « The value of health insurance: the access motive », *Journal of Health Economics*, 18, pp. 141-152.

**Pauly M. V.** (1968), « The Economics of Moral Hazard: Comment », *American Economic Review*, 58, pp. 531-537.

**Rice T.** (1993), « Demand curves, economists, and desert islands: A response to Feldman and Dowd », *Journal of Health Economics*, 12, pp. 201-204.

**Rochaix L.** (1996), « L'analyse du marché des soins médicaux : quelle place pour l'économie de la santé », *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique*, 44, pp. 498-510.

**Zweifel P., Manning W. G.** (2000), « Moral Hazard and Consumer Incentives in Health Care », in : *Handbook of Health Economics*. Culyer A. J., Newhouse J. P. (ed.). Elsevier Science, pp. 409-459.