

Rentabilité des investissements dans le domaine de la santé

Jean-Luc Migué et Gérard Bélanger

Volume 47, numéro 3, octobre–décembre 1971

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1003853ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1003853ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (imprimé)

1710-3991 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Migué, J.-L. & Bélanger, G. (1971). Rentabilité des investissements dans le domaine de la santé. *L'Actualité économique*, 47(3), 475–494.
<https://doi.org/10.7202/1003853ar>

Rentabilité des investissements dans le domaine de la santé

Quoi qu'on dise, la société opulente n'est pas encore arrivée. Pour encore un bon moment l'humanité devra résoudre le problème de la rareté. Les ressources humaines et physiques ne sont pas suffisantes pour satisfaire tous les besoins de la population. Ce qui veut dire que des choix sont à faire, choix que chaque individu effectue quotidiennement dans les limites imposées par son budget. Il reste donc encore pertinent aujourd'hui d'économiser les ressources rares pour satisfaire le plus de besoins possible. En un mot il convient d'éviter de s'imposer des raretés artificielles.

L'ampleur de son budget ne libère pas l'État non plus de la nécessité de choisir, d'établir des priorités. Chaque année se pose pour lui comme pour les individus la question de savoir où mettre l'accent. Quel secteur privilégier ? La santé, le bien-être, l'éducation, la voirie, l'installation d'infrastructures reliées au développement industriel, l'investissement physique ou l'investissement humain, la consommation ou l'épargne ? Le précepte de l'économiste est d'affecter à chaque secteur ou ministère les ressources qui font que chaque dollar supplémentaire procure à la société un bien-être égal à l'utilité que retire le consommateur d'un dollar de biens privés. Outre que cette proposition n'est pas toujours opérationnelle, il se trouve que les ministères ou les services se comparent davantage à des éponges qu'à des ordinateurs. Comme pour l'ensemble des institutions à but non lucratif, la quantité de ressources qu'ils sont en mesure d'absorber est à peu près illimitée et la rentabilité des affectations qu'ils font reste le plus souvent ignorée.

Le rôle de l'économiste en est un de technicien social. Il essaie d'évaluer les implications des choix qui se posent. Ce rôle se révèle sensiblement plus facile dans un univers où les produits sont tangibles, comme c'est le cas par exemple dans l'étude de la rentabilité d'un pont. Par contre, dans des domaines où les objectifs sont souvent assez mal définis, comme dans les secteurs de la santé, de l'éducation et du bien-être, les travaux de l'économiste demeurent utiles mais alors plus aléatoires. Quoi qu'il en soit cependant, les problèmes d'allocation que pose le budget de la santé imposent le recours aux services de l'économiste : allocation des ressources entre programmes, entre organismes ou institutions, entre clientèles, entre emplacements, entre modes de contrôle de la maladie (recherche, prévention, traitement), allocation des ressources dans le temps entre générations, etc.

L'analyse que nous proposons de la rentabilité des dépenses de santé se fera par une triple démarche. Nous étudierons, d'abord, la fonction de production de la santé, c'est-à-dire la relation entre les inputs physiques et les outputs ; dans une deuxième étape nous exprimerons en langage économique la contribution qu'apporte l'amélioration de la santé au bien-être ; par la même occasion nous montrerons un certain nombre de difficultés d'estimation que soulève la traduction en dollars des services de santé ; enfin, dans une dernière étape nous essaierons d'évaluer le sens qu'on peut donner à l'objectif social d'égalité des chances en matière de santé.

Fonction de production de la santé

La santé est un bien. Pour l'obtenir ou l'améliorer il faut faire appel à des ressources rares. Il existe en effet une relation entre l'output qui est l'amélioration du niveau de santé et les différents inputs qui y mènent, tels les visites au médecin, un revenu supérieur, un milieu plus salubre, un programme d'immunisation, une meilleure éducation, etc. Cette relation entre input et output constitue ce qu'on appelle la fonction de production. On le devine maintenant, la question n'est pas de savoir si la disponibilité d'eau potable est nécessaire à la santé, mais plutôt d'évaluer l'effet qu'aura sur la santé de la population une augmentation donnée de la qualité de l'eau ou encore une consommation accrue des services du médecin, une politique plus sérieuse de protection du milieu, un pro-

gramme généralisé ou partiel de dépistage du cancer de l'utérus, ou encore l'adoption d'un système amélioré de secours sur les principales voies routières. Il s'agit donc pour l'économiste de déterminer la contribution d'une augmentation donnée de dépenses à l'amélioration de l'état de santé.

Mode et difficultés d'évaluation. — La notion de fonction de production peut s'appliquer à l'industrie de la fabrication du fromage tout comme à l'industrie des services de santé. Bien que le concept reste le même, il s'avère cependant que l'identification de la fonction de production de la santé constitue un travail sensiblement plus compliqué que dans la plupart des autres industries. Ce qui ne veut aucunement signifier que l'on doive négliger ce secteur sous prétexte qu'il s'agit d'un monde difficile à cerner, bien au contraire. Il faudrait alors supposer que les décisions adoptées par quelques « sages », décisions fondées sur de simples présomptions et qui ne sont d'ailleurs que rarement explicitées, seraient supérieures aux politiques découlant de travaux systématiques destinés à objectiver les effets des différents programmes. Si l'univers est complexe, il l'est pour tout le monde, y compris pour les « sages ». Ces derniers présentent aussi un inconvénient grave : celui de disparaître tôt ou tard.

La première difficulté, commune à toutes les analyses de rentabilité, provient du fait que les frais encourus pour l'amélioration de la santé engendrent leurs bienfaits ou leurs bénéfices sur une période plus ou moins longue, généralement différente de la période pendant laquelle les dépenses sont effectuées. Or on sait qu'un dollar n'a pas la même valeur aujourd'hui que l'année prochaine. À un taux d'intérêt de 5% disons, on peut avec 1 dollar d'aujourd'hui obtenir 1.05 dollar demain. L'appréciation correcte des coûts et des bénéfices exige donc que toutes les valeurs soient ramenées à une base unique par la technique de l'actualisation. Il s'agit là, cependant, d'une difficulté commune à l'étude de rentabilité de tout investissement, privé ou public, physique ou humain.

L'obstacle le plus difficile à surmonter réside sans contredit dans l'appréciation ou la mesure de l'output ou du produit que l'on cherche à obtenir par l'allocation des ressources que l'on fait à la santé. La plupart des études mesurent le niveau de santé d'une

population par les taux de mortalité générale ou spécifique. Cette façon de mesurer le produit se justifie du fait que les données sont facilement disponibles, mais elle ne tient malheureusement compte que d'un aspect de la santé, si important qu'il soit¹. Les dimensions d'invalidité, de contamination, de morbidité, etc., en sont totalement omises. Un certain nombre d'auteurs se sont employés à corriger cette lacune par la construction d'indices plus exhaustifs. Le rapport américain *Toward A Social Report*² fait appel à un indice de santé qu'il appelle l'espérance de « vie en santé ». Il retranche de l'espérance de vie totale, le temps passé au lit ou dans une institution. Peut-on vraiment dire cependant que cet indice fournisse beaucoup plus d'information que la statistique générale sur l'espérance de vie ?

Résultats empiriques concernant la relation input-output. — Quelle que soit la mesure de l'output qu'on adopte finalement, il reste à établir la relation entre le niveau de santé et les nombreux facteurs qui l'affectent. La liste en est longue et incorpore des éléments aussi divers que les services de santé eux-mêmes, le milieu physique et social, le niveau d'éducation, le niveau du revenu, le type d'occupations, les habitudes, l'âge, etc. Comment mesurer la contribution respective de chacun de ces facteurs à l'objectif final qui est l'amélioration du niveau de santé ?

L'accord est à peu près universel pour attribuer le déclin des taux de mortalité à la fin du XIX^e siècle et au commencement du XX^e siècle à la généralisation des mesures sanitaires comme la disponibilité d'eau potable, l'installation de systèmes d'égout et l'éducation de la population aux pratiques d'hygiène personnelle. En ce qui a trait aux dernières décennies, cependant, les divergences d'opinion sont grandes. Selon Fuchs, les conditions du milieu auraient exercé un effet négatif sur les taux de mortalité. Ce n'est donc que grâce à l'expansion des services de santé que le

1. Comme le signifiait un auteur américain, « ... medical care in America has now fortunately reached the point where reduction in mortality is a relevant measure for only a very small fraction of the cases that benefit from medical care; patients are not merely cured or dead, they are cured more or less completely, quickly or slowly, painfully or in reasonable comfort ». M.S. Feldstein, « Improving Medical Care Price Statistics », American Statistical Association, 1969 *Proceedings of the Business Economic Statistics Section*, p. 363.

2. U.S. Department of Health, Education and Welfare, *Toward a Social Report*. U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 1969, pp. 1-13.

taux a pu demeurer stable au cours de la période, compensant ainsi l'effet négatif du premier facteur ³.

L'impact de la détérioration du milieu justifie, semble-t-il, la multiplication d'études sur la relation entre la santé et le degré de pollution. Un certain nombre de travaux entrepris par quelques pionniers, ont cherché à établir l'association entre la pollution de l'air et les taux généraux et spécifiques de mortalité. Les résultats obtenus par Lave et Seskin à partir d'un échantillon de 117 villes américaines en 1960, révèlent l'existence d'une relation marquée entre la pollution de l'air et les taux de mortalité, une fois supprimé l'effet des autres variables explicatives de la mortalité. Ainsi une baisse de dix pour cent de la quantité de particules et de sulfate en suspension dans l'air entraîne une baisse du taux général de mortalité de 0.9 p.c. L'espérance de vie d'un nouveau-né augmenterait de 3 à 5 ans sous l'effet d'une réduction de 50 p.c. de la pollution de l'air ⁴. Même s'ils ne sont pas définitifs, ces résultats peuvent servir d'indice des bénéfices qu'on peut attendre d'une politique de protection du milieu.

De même la relation entre revenu et santé reste imprécise et appelle encore de nombreuses recherches : on admet généralement qu'en soi le revenu exerce un effet positif sur le taux de mortalité des enfants, mais par contre chez les adultes la diète, la sédentarité et le stress qui accompagnent généralement la hausse du revenu exerceraient des effets néfastes par les maladies du cœur et le diabète qu'ils engendrent.

Qu'en est-il cependant de l'ensemble des maladies ? Dans une étude statistique des variables expliquant les jours de travail perdus par suite de la maladie, J.P. Newhouse ⁵ conclut que la pauvreté est néfaste pour les gens de 45 à 64 ans, mais qu'elle ne constitue pas une variable significative pour la population âgée

3. Cité dans H.E. Klarman, « The Contribution of Health Services to Economic Growth and Well-Being », *Federal Programs for the Development of Human Resources*, a compendium of papers submitted to the Subcommittee on Economic Progress of the Joint Economic Committee, Congress of the United States, U.S. Gov. Printing Office, Washington, D.C., 1968, p. 454.

4. L. Lave et E. Seskin, « Air Pollution and Human Health », *Science*, 169, 1970, pp. 723-732, et « Health and Air Pollution, the Effect of Occupational Mix », *Swedish Journal of Economics*, vol. 73, n° 1, mars 1971, pp. 76-95.

5. J.P. Newhouse, « Days Lost from Work Due to Sickness », in H.E. Klarman, *Empirical Studies in Health Economics*, The Johns Hopkins Press, Baltimore, Maryland, 1970, p. 64.

de 17 à 44 ans. Ce phénomène en apparence bizarre s'expliquerait selon l'auteur de la façon suivante : jusqu'à l'âge disons moyen, l'état de santé des pauvres ne serait pas sensiblement différent de celui des riches, mais il s'avérerait que ces derniers vieillissent moins rapidement.

On s'étonnera peut-être d'apprendre aussi que dans l'état actuel des connaissances, il semble exister peu de liaison entre l'état de santé d'une population et l'intensité d'utilisation qu'elle fait des services de l'hôpital⁶.

L'analyse des nombreux facteurs résumée ci-dessus pose aux statisticiens une difficulté précise : celle d'isoler le rôle respectif de chacun des facteurs dans l'amélioration de l'état de santé. Il arrive, en effet, que les différentes variables sont la plupart du temps reliées entre elles, de sorte que les instruments statistiques ne permettent pas toujours d'identifier la contribution de chacune d'entre elles. Ainsi, la corrélation entre le nombre de visites au médecin et l'état de santé d'une population est le résultat d'un double effet. D'une part, on peut établir que les visites au médecin ont un effet positif sur l'état de santé, mais, d'autre part, il s'avère que c'est la population la plus malade qui fréquente le plus souvent le médecin. Il n'est pas rare non plus que les patients soient atteints de plus d'une maladie à la fois.

Une dernière variété de fonction de production nous est révélée par la relation entre la fréquence des accidents d'automobiles et les caractéristiques d'une route ou d'un système routier en général. Les ingénieurs de la voirie disposent, en effet, de données sur les probabilités d'accident associées à différents types de routes et à la densité de la circulation (qualité du revêtement, inclinaisons, nombre de courbes, vitesse maximale permise, etc.). Dans le choix du type de routes qu'il construit, le ministère de la voirie révèle donc, de façon explicite ou implicite, le prix qu'il attache à la vie humaine.

6. « *The relationship between hospital bed use and the health status of a population has not been determined. Wide variations in hospital use are known to occur, however, among populations and regions. No evidence has been presented that lower hospital use, within the known range, is unfavorable to health* », H.E. Klarman, « *Approaches to Moderating the Increase in Medical Care Costs* », *Medical Care*, vol. VII, n° 3, mai-juin 1969, p. 178.

Amélioration de l'état de santé et bien-être

À plusieurs égards il n'est pas suffisant de connaître la fonction de production de la santé. En particulier pour pouvoir comparer la contribution des dépenses de santé au bien-être de la population à d'autres initiatives ou d'autres biens comme une formation plus poussée ou un stock de logements plus appropriés, il faut pouvoir attribuer une valeur à une amélioration quelconque de l'état de santé. Pour faciliter cette comparaison entre biens hétérogènes l'économiste apprécie l'augmentation de bien-être en unités de mesure communes, c'est-à-dire en dollars. En régime « libéral » où l'individu est juge ultime, la mesure du bien-être découlant d'une activité quelconque nous est révélée par le prix que les gens sont disposés à payer pour obtenir le bien ou le service. Ainsi, pour évaluer la contribution de l'industrie des services de santé au bien-être de la population, il suffirait en principe de calculer les sommes que les individus affectent à chaque période à l'acquisition de services médicaux et hospitaliers, de médicaments, etc. Tout comme on peut mesurer la contribution de l'industrie de la chaussure au bien-être de la population par la valeur de la consommation de chaussures au cours d'une période, de la même façon on peut évaluer l'apport de l'industrie de la santé par l'évaluation que l'on fait de sa contribution au produit national brut⁷. L'individu qui consent à verser dix dollars dans une visite au médecin exprime implicitement que ce déboursé, de même que le temps qu'il y consacre, représente pour lui le bénéfice minimal qu'il retire de cette visite en termes d'abaissement du risque d'inconfort, de perte de travail ou de loisir, et même, à la limite, du risque de mort. En l'absence d'économies externes et d'imperfections du marché et des institutions, le montant des ressources affectées à l'industrie des services de santé constitue donc approximativement l'expression économique du bien-être que la population retire de cette

7. Techniquement ces propositions ne sont rigoureusement exactes que pour les consommations marginales. L'ensemble du bien-être social se mesure par la valeur de la consommation à laquelle il faut ajouter le surplus des consommateurs. Une littérature abondante traite des limites du P.N.B. comme mesure de bien-être; par exemple: F.T. Juster, « On the Measurement of Economic and Social Performance », in 50th Annual Report, National Bureau of Economic Research, New-York, 1970, pp. 8-24; E.F. Denison, « Welfare Measurement and the G.N.P. », *Survey of Current Business*, vol. 51, n° 1, janv. 1971, pp. 1-8 et N. et R. Ruggles, *The Design of Economic Accounts*, National Bureau of Economic Research, New-York, 1970, pp. 38-60.

activité. À la marge, les bénéfices sont égaux au coût ; l'optimum se réalise. Le même raisonnement s'applique à des initiatives particulières, tels les campagnes de sécurité routière ou les programmes destinés à réduire les risques d'incidence de maladies particulières ou de la mort.

Les imperfections du marché, et en particulier l'impuissance du consommateur à formuler ses préférences, la présence d'économies externes et les distorsions qu'introduisent les régimes d'assurance, privés et publics, réduisent la précision de cette mesure, sans toutefois en invalider le principe ou la signification. Si donc les services de santé se vendaient sur un marché « normal », la rentabilité sociale des investissements en santé s'évaluerait par l'écart entre la valeur de la production escomptée et les coûts de l'investissement public ou privé projeté. Il arrive, comme on le sait, que les imperfections du marché et les mécanismes institutionnels qu'on a inventés pour les corriger, telle l'assurance-santé, rendent l'évaluation directe des bénéfices difficile sinon impossible. On a donc dû recourir à des méthodes de calcul indirectes, incomplètes et insatisfaisantes pour apprécier la valeur pécuniaire des programmes de santé. Le plus souvent le procédé a consisté à évaluer la réduction des pertes de production imputables à des investissements particuliers ou à l'ensemble des dépenses. À partir de ce critère, on peut établir, en effet, que toute maladie entraîne deux types de coûts : les coûts directs et les coûts indirects. La première catégorie incorpore les frais d'acquisition des différents services de santé ayant pour objet la prévention, la détection, le traitement de la maladie, la réadaptation ou la recherche. Il s'agit en somme de la rémunération des facteurs de production engagés directement dans l'industrie des services de santé ; personnel médical, personnel hospitalier, immobilisation, enseignement, etc. Les coûts directs ne sauraient cependant mesurer le fardeau total de la maladie ou de la mort, car ils omettent, entre autres éléments, les pertes de production inhérentes à ces maux ou à ces traitements.

Ainsi, un auteur américain a pu estimer que le coût économique total de la maladie en 1963 s'élevait à plus de 105 milliards de dollars aux États-Unis⁸. La perte ainsi mesurée se fractionnait

8. D.P. Rice, « The Direct and Indirect Cost of Illness », *Federal Programs...*, *op. cit.*, p. 478.

cependant en différentes composantes dont les principales étaient les suivantes : d'abord les Américains ont affecté une somme de 34.3 milliards de dollars à l'acquisition de soins médicaux, de services hospitaliers et de biens de toute espèce, dont en particulier des médicaments ; la morbidité, c'est-à-dire le nombre de jours de travail perdus, de son côté, a valu une perte de 21 milliards de dollars à l'économie américaine ; enfin, la valeur actualisée de la production perdue en raison de la mortalité en 1963 était estimée à 49.9 milliards de dollars. Notons en passant que 20 pour cent de cette perte était imputable aux maladies du système circulatoire ; les accidents et blessures venaient au second rang, étant responsables d'environ $\frac{1}{8}$ de l'ensemble des coûts ci-dessus énumérés. Si l'on se rappelle qu'en 1963 l'ensemble de la production nationale brute s'élevait à 590.5 milliards de dollars aux États-Unis, on obtient ainsi une idée de l'importance relative de la santé pour le bien-être global de l'ensemble de la population.

Si on accepte provisoirement le postulat selon lequel les pertes de production associées à la maladie et à la mort mesurent approximativement ce que la population serait disposée à payer pour ne pas être victime de maladie, d'invalidité ou de mort, on dispose automatiquement d'un indice des bénéfices sociaux découlant de l'industrie des services de santé. Ainsi, on peut présumer que la perte de 70.7 milliards de dollars de production encourue par les Américains en 1963 se serait élevée à des niveaux sensiblement supérieurs si la population n'avait pas consacré 34.3 milliards de dollars à l'acquisition de services de santé. L'écart entre les pertes de production qu'ils auraient subies et les pertes effectives de 70.7 milliards de dollars représente pour les Américains le rendement (bénéfices) de l'investissement de 34.3 milliards de dollars (les coûts) en santé.

Selma J. Mushkin suit une méthodologie semblable lorsqu'elle cherche à estimer l'augmentation du produit national brut américain en 1960 qui serait attribuable à la baisse du taux de mortalité survenue avant 1960. Ainsi, lorsqu'on choisit 1900 comme année de référence, la contribution à la production en 1960 de ceux qui, en l'absence de la baisse de mortalité, seraient décédés avant cette date totalisait 61 milliards de dollars relativement à un P.N.B. de 500 milliards. On observera que dans cette approche la contribu-

tion respective des différents facteurs à la baisse du taux de mortalité n'est pas évalué, cependant⁹. Peut-être n'est-il pas sans intérêt de souligner qu'un certain nombre d'économistes russes ont fait

Tableau 1
Bénéfices et coûts d'un certain nombre de programmes de lutte contre les maladies, 1968-1972 *

Programmes	1968-1972 H.E.W. et autres coûts directs actualisés	1968-1972 Bénéfices directs et indirects	Rapport bénéfices-coût
	millions de dollars	millions de dollars	
Ceintures de sécurité	2.0	2,728	1,351.4
Autres dispositifs de sécurité	0.6	681	1,117.1
Éducation des piétons	1.1	153	144.3
Casques de motocyclistes	7.4	413	55.6
Arthrite	35.0	1,489	42.5
Campagne contre l'ébriété au volant	28.5	613	21.5
Syphilis	179.3	2,993	16.7
Cancer de l'utérus	118.7	1,071	9.0
Cancer du poumon	47.0	268	5.7
Cancer du sein	22.5	101	4.5
Tuberculose	130.0	573	4.4
Examen médical à la demande du permis	6.1	23	3.8
Cancer de la figure	7.8	9	1.1
Cancer du côlon et du rectum	7.3	4	0.5

* Les chiffres sont arrondis, de sorte qu'un rapport de la 3^e colonne ne correspond pas nécessairement à la division de la 2^e colonne par la première.

SOURCE : William Gorham, « Deux années d'expérience dans l'application du PPBS ou comment améliorer le partage du gâteau public », *Analyse et Prévision*, vol. V, 1968, pp. 403-416. Pour une estimation des coûts de différentes maladies, voir Dorothy P. Rice, *Estimating the Cost of Illness*, Health Economics Series, no 6, U.S. Dept. of H.E.W., 1966, 131 p.

N.B. Sans vouloir évaluer en profondeur la méthodologie adoptée, il convient de souligner le caractère très partiel de la définition de coût utilisée dans cette étude. Seuls les coûts assumés par le gouvernement fédéral sont pris en considération ; ainsi, dans le cas des ceintures de sécurité, on ne tient pas compte des frais à la charge des automobilistes qui représentent la très grande partie des coûts du programme.

9. S.J. Mushkin, « Health as an Investment », *Journal of Political Economy*, vol. 70, n° 5, partie 2, p. 146.

appel à la même méthode pour évaluer l'efficacité du système de santé publique en U.R.S.S.¹⁰.

En s'inspirant de la même approche, on peut indirectement dégager la contribution de programmes ou d'initiatives particuliers au bien-être de la population en établissant le rapport entre l'accroissement de production ou l'abaissement du coût indirect de la maladie qu'un programme donné comporte et les coûts que son adoption entraîne. C'est ainsi que le ministère de la Santé des États-Unis a défini une mesure de la rentabilité respective d'un certain nombre de programmes de lutte contre les maladies mis au point par les services gouvernementaux. Les résultats sont reproduits au tableau 1. Plutôt que de dégager nous-mêmes la signification de ces résultats, nous reproduisons ci-après les conclusions de l'instigateur de ces travaux qui les résumait comme suit :

Les calculs de ratios bénéfice/coût de chaque programme montrèrent que les programmes anti-cancéreux concernant les cancers de l'utérus et du sein étaient les mieux placés du point de vue du rendement des dollars investis et du coût par décès évité. L'analyse montra clairement qu'avant d'accélérer les deux autres programmes anti-cancéreux, la technologie de leur détection devrait être perfectionnée.

Il est apparu que les programmes relatifs aux accidents d'automobiles et à l'éducation des piétons avaient le potentiel le plus élevé de diminution des décès et blessures pour un investissement très modeste. Le classement des priorités pour l'emploi de crédits supplémentaires au profit des autres programmes recommandait de développer la lutte contre l'arthrite et le cancer de l'utérus, la prévention du cancer du poumon, la lutte contre le cancer du sein, la syphilis et la tuberculose. Une fois tout cela accompli, l'étude recommandait d'élargir l'application du programme de lutte contre le cancer de l'utérus (en l'étendant aux groupes de population où le coût de l'examen et du dépistage était le plus élevé), d'entreprendre l'élimination de la syphilis et de chercher à réduire encore davantage le nombre de cas de tuberculose (pp. 414-415).

La valeur des bénéfices qui apparaît à la deuxième colonne du tableau 1 a été estimée de la façon indirecte décrite ci-dessus.

Les ingénieurs de la direction des routes de France ont adopté une méthode essentiellement semblable pour évaluer la rentabilité d'investissements particuliers en voirie. Lévy-Lambert résume leurs travaux en ces termes :

10. Voir A Kogan, « The Question of the National Economic Effectiveness of Public Health », *Problems of Economics*, vol. XIII, n° 3, juillet 1970, pp. 30-31, traduit de la revue *Ekonomicheskie Nauki*, 1969, n° 12.

Nouveaux marchands de Venise, les ingénieurs des routes retiennent à l'actif des projets diminuant les risques d'accidents (suppression de « points noirs » et élargissement de routes, construction d'autoroutes, etc.) à côté des économies d'essence et des gains de temps, une somme de 150,000 francs (environ 30,000 dollars) par accident mortel évité.

Comment ce chiffre a-t-il été calculé ? D'abord en évaluant la valeur moyenne de la contribution que les victimes d'accidents de la route auraient dû apporter à la production nationale. Ensuite en tenant compte des indemnités et du *pretium doloris* attribué par les tribunaux aux ayants droit. Enfin en analysant les statistiques des compagnies d'assurances sur la vie.¹¹

La suppression des pertes de production comme mesure du bien-être : ses limites. — Nous sommes maintenant en mesure de comprendre en quoi le recours à cette méthode de calcul des bénéfices est remplie d'embûches. Le fait est que cet indice ne peut constituer qu'un pis-aller en ce qu'il ne mesure qu'une partie du bien-être que la population retire de l'industrie des services de santé et qu'en plus il le mesure mal. Considérons, par exemple, la maladie dans ses effets sur l'absentéisme au travail. En vertu des critères économiques de bien-être les bienfaits d'un investissement qui réduirait l'occurrence de la maladie se mesureraient par le prix que le travailleur-patient serait disposé à offrir pour ne pas en être victime. Sans doute formulerait-il son choix en faisant intervenir le nombre de jours de travail que l'investissement en santé lui ferait récupérer. Rien ne garantit cependant que son évaluation des bienfaits de la guérison plus rapide corresponde au revenu de travail qu'il recueille. On peut même affirmer avec assurance qu'il y a divergence entre les deux mesures. Indépendamment de toutes considérations de revenu, on doit présumer que l'individu valorise de quelque façon le confort procuré, les souffrances épargnées et les loisirs accrus par la guérison accélérée ou l'élimination de la maladie.

C'est ainsi, par exemple, que sous prétexte que le travail des femmes qui restent à la maison pour surveiller et éduquer leurs enfants n'est pas comptabilisé dans le calcul du P.N.B., il ne s'ensuit nullement que ces consommateurs particuliers de services de santé ne retirent aucun bénéfice de cette industrie. Lorsqu'on s'en tient bêtement aux bénéfices de production pour évaluer les programmes

11. Hubert Lévy-Lambert, *La vérité des prix*, collection « Société », Éditions du Seuil, Paris, 1969, p. 47.

de santé, on rejette implicitement comme tout à fait inutile et impro-
ductive toute dépense destinée à maintenir ou à améliorer l'état de
santé de ce groupe de femmes. C'est ainsi également que l'élimina-
tion instantanée des maladies du cœur augmenterait l'espérance de
vie des hommes de 30 ans de 12.4 années. Il s'avère cependant
qu'en raison de l'âge de plus en plus avancé de la retraite, l'augmen-
tation de l'espérance de vie active serait inférieure à 1 an ¹². L'emploi
du P.N.B. comme mesure de bien-être biaise donc les programmes
de santé en faveur des jeunes qui sont appelés à participer encore
longtemps à la main-d'œuvre, et contre les personnes âgées, à la re-
traite ou à la veille de l'être. Aussi paradoxal que cela puisse l'être,
le recours à ce critère devrait amener l'État à couper toutes ses
subventions aux retraités et même à les laisser mourir le plus
rapidement possible, à moins qu'eux ou leurs descendants ne soient
en mesure d'assurer eux-mêmes les charges qu'ils imposent à la so-
ciété.

La baisse de l'absentéisme au travail constitue donc une mesure
incomplète de la rentabilité économique des investissements en santé
qui ont pour effet de réduire le nombre d'heures de travail perdues.
Quant aux calculs des bénéfices d'investissements ¹³ qui ont pour
effet de retarder la mort, on peut dire avec assurance qu'ils man-
quent de tout fondement. Ils sont nettement faux, en analyse
économique, comme sans doute à tout point de vue. Rien ne permet
de prétendre que l'attachement à la vie soit fonction du revenu es-
compté. En théorie du bien-être, la seule mesure valable serait celle
qui identifierait le prix que les consommateurs sont prêts à payer
pour réduire d'une fraction donnée la probabilité de mourir au cours
d'une période donnée ¹⁴. Cette formulation n'a d'ailleurs rien de
particulièrement éthérée puisqu'une bonne partie de ce que les gens
affectent à l'achat de services de santé a précisément pour objet de
réduire les risques de mort. La difficulté provient de l'impossibilité

12. Données citées par H.E. Klarman, *op. cit.*, p. 458.

13. Nous désignons ici les 49.9 milliards de dollars de production actualisée
imputés par D.P. Rice à la mortalité en 1963, de même que les 61 milliards attribués
par S.J. Mushkin à la baisse du taux de mortalité depuis 1900, dont il a été question
ci-dessus.

14. E.J. Mishan a, dans un article récent, donné le coup de grâce à tous ces
laborieux calculs de production actualisée imputable à la baisse du taux de mortalité ;
E.J. Mishan, « Evaluation of Life and Limb : A Theoretical Approach », *Journal of
Political Economy*, vol. 79, n° 4, juillet-août 1971, pp. 687-705.

L'ACTUALITÉ ÉCONOMIQUE

d'isoler la part des dépenses assignée par les consommateurs à cette fin. On peut cependant se demander en conclusion de cette argumentation, et à l'instar de Mishan ¹⁵, s'il vaut mieux mesurer de façon grossière des concepts valides que de mesurer avec précision des concepts sans signification économique.

La critique formulée ci-dessus à l'endroit de la méthode indirecte d'estimation des bénéfices peut s'adresser tout aussi pertinemment aux auteurs (Weisbrod, Dublin et Lutka) qui lui ont substitué le calcul de l'épargne net des survivants ¹⁶. Il conviendrait selon eux de retrancher de la production actualisée des survivants la valeur de leur propre consommation de façon à actualiser leur production nette, c'est-à-dire la contribution qu'ils apportent au gâteau que les autres membres de la société se partageraient. La contribution des survivants se limiterait alors à cette partie de la production (épargne) qui est léguée aux héritiers, ainsi qu'au solde net des contri-

Tableau 2
Comparaison de deux méthodes
d'évaluation de la rentabilité

Programmes	Rapport bénéfices/coûts	Coût du programme par mort évitée
Ceintures de sécurité	1,351.4 (1)	87 (1)
Autres dispositifs de sécurité	1,117.1 (2)	103 (2)
Éducation des piétons	144.3 (3)	666 (3)
Casques de motocyclistes	55.6 (4)	3,300 (4)
Arthrite	42.5	N.D.
Campagne contre l'ébriété au volant	21.5 (5)	5,800 (6)
Syphilis	16.7 (6)	22,300 (10)
Cancer de l'utérus	9.0 (7)	3,500 (5)
Cancer du poumon	5.7 (8)	6,400 (7)
Cancer du sein	4.5 (9)	7,700 (8)
Tuberculose	4.4 (10)	22,800 (11)
Examen médical à la demande du permis	3.8 (11)	13,800 (9)
Cancer de la figure	1.1 (12)	29,100 (12)
Cancer du côlon et du rectum	0.5 (13)	42,900 (13)

SOURCE : Voir tableau 1.

15. Mishan, *Ibid.*, p. 705.

16. Un résumé plus complet de cette question et des autres embûches de l'analyse avantages/coûts apparaît dans A.R. Prest et R. Turvey, « Cost-Benefit Analysis : A Survey », *Economic Journal*, vol. 75, déc. 1965, pp. 683-735.

butions fiscales (valeurs des taxes payées moins bénéfiques reçus du secteur public). Inutile de préciser que ce procédé soulève les mêmes objections que le précédent puisqu'il fait totalement abstraction des préférences des victimes potentielles de la mort.

Autres critères de rentabilité. — Inspiré par le souci de contourner ces difficultés méthodologiques, l'emploi d'un deuxième critère de hiérarchisation des bénéfiques s'est accrédité depuis quelque temps. La technique consiste à évaluer le coût par mort évitée grâce à une dépense particulière. Le calcul se fait en établissant la somme des coûts actualisés d'une initiative donnée au cours d'une période et en divisant cette somme par le nombre de morts épargnées par la vertu de ce programme. C'est ainsi que les travaux du ministère de la Santé des États-Unis, dont nous avons fait le résumé au tableau 1, présentent en parallèle les résultats de l'emploi des deux techniques. Ce sont ces résultats que résume le tableau 2.

L'avantage de cette deuxième formule d'évaluation de dépenses ou de programmes particuliers est de libérer l'analyste de l'obligation d'avoir à porter un jugement sur la valeur de la vie humaine et surtout d'établir des comparaisons entre la valeur des vies humaines de groupes particuliers. Par ailleurs, le gain ainsi réalisé en simplicité ne résoud en rien la difficulté d'exprimer en dollars la contribution de ces investissements au bien-être de la population. Quoi qu'il en soit, on observera que si l'on devait établir les priorités à partir de la deuxième formule plutôt que de la première, la hiérarchie s'en trouverait sensiblement modifiée. Par exemple, la hiérarchie fondée sur le coût par vie sauvée donne à l'examen médical obligatoire des conducteurs la priorité sur le contrôle de la syphilis et le traitement de la tuberculose, soit une relation inverse de celle qu'on obtenait par l'autre méthode.

Accès aux services de santé

L'évaluation des investissements en santé ne se limite généralement pas au seul aspect de la rentabilité. Elle peut aussi porter sur la diffusion de la santé et des soins sanitaires à travers les différentes couches de revenu. Deux expressions ont cours pour exprimer cette idée, soit le « droit à la santé » et « l'égalité des chances en santé ». Ces concepts n'ont cependant pas encore reçu de définition opérationnelle utile à l'évaluation.

Droit à la santé. — En tant qu'associée à la redistribution, cette expression n'a pas de signification économique précise. C'est-à-dire que l'économiste ne dispose pas de critère pour apprécier la vertu d'une distribution donnée par rapport à une autre. L'Organisation mondiale de la santé a conféré à cette consigne « idéologique » la signification suivante : « La possession du meilleur état de santé qu'il est capable d'atteindre constitue l'un des droits fondamentaux de tout être humain »¹⁷.

Le mot « capable » de cette citation soulève à notre avis des difficultés insurmontables en économique. Si le mot se rapporte à la liberté dont doit jouir l'individu d'entreprendre les initiatives qui lui conviennent pour améliorer son état de santé, l'expression revêt une portée très limitée. Si, par contre, on veut désigner tout ce que le progrès des connaissances médicales et technologiques rend possible, la notion manque manifestement de réalisme dans un monde où la rareté n'a quand même pas été surmontée. Il se peut aussi qu'on veuille signifier que la santé doit faire l'objet d'un traitement privilégié par l'État ou par quelque autre processus, en raison du fait que ses bienfaits débordent le seul individu qui en jouit pour rejaillir sur l'ensemble de la collectivité (économies externes). La société aurait alors tout avantage à rendre à tout le monde l'accès possible à un minimum de ce bien. C'est en tout cas le précepte qui se dégage de la théorie économique du bien-être. Même en ce sens précis, cependant, l'expression ne fait que déplacer la difficulté dans la mesure où les économies externes de la santé doivent faire l'objet d'une évaluation empirique. Le droit à la santé comme tous les autres droits est donc un concept abondamment utilisé mais difficile à préciser autrement qu'en termes de consensus, objet des processus politiques. Son caractère très relatif le rend de toutes façons sujet à des interprétations variables et surtout changeantes.

Égalité des chances. — La notion d'égalité des chances en santé est associée de près au concept précédent en ce qu'elle touche à la redistribution. Plus précisément elle a trait à la position relative des individus selon la catégorie de revenu, d'occupation ou de région à laquelle ils appartiennent. On peut envisager l'égalité d'accès aux

¹⁷. Citation tirée du *Rapport de la Commission d'enquête sur la santé et le bien-être social*, volume III, *Le développement*, tome I, Éditeur officiel du Québec, 1971, p. 181.

services de deux points de vue, celui de l'output lui-même qu'on mesure habituellement par des indicateurs de santé, comme le taux de mortalité, ou celui de la consommation des facteurs de production, c'est-à-dire des services de santé. Dans ce dernier cas, on ignore donc le produit final pour faire porter son attention sur l'une ou l'autre des nombreuses variables qui déterminent le niveau de santé¹⁸.

On peut illustrer la distinction entre les deux approches par un exemple tiré du secteur de l'éducation. Si dans une collectivité, le niveau des services éducatifs est approximativement le même dans tous les établissements scolaires, on peut alors affirmer que cette société réalise l'égalité d'accès aux inputs, du moins jusqu'au moment où l'élève est libre de ne plus fréquenter l'école. Cette uniformité dans la fréquentation n'implique nullement l'égalisation du niveau des connaissances ou de la formation. L'acquisition d'une formation ne dépend pas seulement de l'école. Si tel devait être l'objet, il serait nécessaire, par exemple, d'affecter plus de ressources aux élèves de milieux défavorisés. Même alors, il peut être plus efficace de consacrer les ressources à modifier certaines caractéristiques du milieu (mauvaise alimentation, par exemple), que d'offrir une quantité accrue de services éducatifs¹⁹.

Quoi qu'il en soit, les données révèlent que l'égalité des chances ne se vérifie pas dans les faits quel que soit le point de vue qu'on adopte. Ainsi dans son étude pour la Commission d'enquête sur la santé et le bien-être social, Madeleine Blanchet-Patry identifie quelques indicateurs de disparités interrégionales de santé au Québec. Or « l'analyse de la mortalité infantile démontre qu'il persiste encore à l'heure actuelle des différences notables entre les régions économiques de même qu'entre les comtés du Québec. Au cours de la période 1965-1967, les taux de mortalité infantile de certains comtés ruraux ont atteint le double de celui de Montréal. À l'intérieur de l'île de Montréal, on remarque que la plupart des municipalités de

18. Voir, à ce sujet, K.J. Arrow, « Equality in Public Expenditures », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 85, n° 3, août 1971, pp. 409-415 ; cet auteur s'inspire de J.S. Coleman, « The Concept of Equality of Educational Opportunity », *Harvard Educational Review*, vol. 38, 1968, pp. 14-22.

19. Pour une étude plus détaillée de l'égalité des chances en éducation, voir J.F. Crean, « Equality of Educational Opportunity : Concepts, Measures and Policies », ronéotypé, *Groupe de recherche sur l'économie du secteur public*, Université Laval et École nationale d'Administration publique, Québec, 1971, 34 pages.

l'ouest de l'île ont des taux comparables à ceux des pays scandinaves, tandis que certaines municipalités de l'est présentent des taux deux fois plus élevés. »²⁰

Quant à l'approche par les inputs, les données relatives aux dépenses moyennes des familles pour les soins sanitaires indiquent qu'en 1964 elles s'élèvent avec le revenu, mais qu'elles représentent une part de moins en moins grande du revenu familial à mesure que celui-ci s'accroît (tableau 3).

Dans la mesure où le recours au dentiste est perçu à tort ou à raison comme moins pressant que le recours au médecin, l'association entre le revenu et les montants affectés aux soins dentaires est encore plus marquée (tableau 4).

Si l'économiste n'a rien à dire sur le degré de redistribution désirable, il peut par contre contribuer à évaluer le rendement des

Tableau 3
Dépenses moyennes pour les soins sanitaires particuliers,
selon le revenu familial¹

Catégories de revenu familial	Revenu moyen de la catégorie	Moyenne par famille	Pourcentage du revenu familial
dollars	dollars	dollars	p.c.
Toutes les catégories	6,414	250.80	3.91
moins de 2,500	1,640	99.00	6.04
2,500—2,999	2,725	173.30	6.36
3,000—3,499	3,244	170.60	5.26
3,500—3,999	3,759	192.80	5.13
4,000—4,499	4,253	210.00	4.94
4,500—4,999	4,767	226.20	4.75
5,000—5,499	5,264	243.40	4.62
5,500—5,999	5,755	230.60	4.01
6,000—6,999	6,488	253.20	3.90
7,000—7,999	7,450	297.70	4.00
8,000—9,999	8,959	294.10	3.28
10,000 et plus	14,049	440.70	3.14

SOURCE : L.G. Williams, « Courbes des dépenses familiales des soins personnels de santé au Canada », *Santé et bien-être au Canada*, vol. 23, n^o 10, déc. 1968, p. 7.

1. Étude faite dans onze villes et s'appliquant universellement à tous les niveaux de revenu au Canada, en 1964.

20. Madeleine Blanchet-Patry, *Indices de l'état de santé de la population du Québec*, Éditeur officiel du Québec, Québec, oct. 1970, p. 46.

INVESTISSEMENTS DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ

politiques adoptées à cette fin et identifier les facteurs qui en limitent ou en étendent la portée. On sait que les régimes d'assurance d'État s'assignent précisément la tâche de diffuser plus largement l'accès aux services de santé en supprimant les coûts directs d'acquisition des services médicaux et hospitaliers.

La relation entre l'extension de l'assurance à toute la population et la diminution des disparités se révèle cependant moins simple qu'on ne le prétend généralement. Les quelques réflexions sommaires qui suivent le confirmeront.

La première raison en est qu'on connaît mal la sensibilité de la demande de services de santé aux variations du coût selon qu'on passe d'un groupe à revenu élevé à un groupe économiquement défavorisé. Si l'expérience de la gratuité scolaire peut être de quelque utilité, il n'est pas invraisemblable que l'élasticité de la demande

Tableau 4
Dépenses moyennes par catégories déterminées de soins sanitaires particuliers, selon le revenu familial ¹

Catégories de revenu familial	Assurance médicale		Paiements directs aux médecins		Paiements directs aux dentistes		Médicaments d'ordonnance	
	Moyenne par famille	Pourcentage des dépenses pour la santé	Moyenne par famille	Pourcentage des dépenses pour la santé	Moyenne par famille	Pourcentage des dépenses pour la santé	Moyenne par famille	Pourcentage des dépenses pour la santé
dollars	dollars	p.c.	dollars	p.c.	dollars	p.c.	dollars	p.c.
Toutes les catégories	53.60	21.4	44.80	17.9	40.90	16.3	36.30	14.5
moins de 2,500	27.10	27.3	24.10	24.3	4.40	4.4	20.50	20.7
2,500—2,999	24.80	14.3	31.80	18.3	17.60	10.1	20.70	11.9
3,000—3,499	29.20	17.1	55.60	32.6	12.10	7.1	31.40	18.4
3,500—3,999	44.70	23.2	34.90	18.1	21.90	11.4	26.90	13.9
4,000—4,499	37.80	18.0	38.10	18.1	22.50	10.7	25.10	11.9
4,500—4,999	56.80	25.1	45.50	19.7	25.60	11.3	48.80	21.6
5,000—5,499	55.00	22.6	43.60	17.9	32.70	13.4	41.60	17.1
5,500—5,999	62.50	27.1	33.40	14.5	35.60	15.4	30.90	13.4
6,000—6,999	59.00	23.3	42.30	16.7	41.80	16.5	39.10	15.4
7,000—7,999	67.40	22.6	49.90	16.8	45.50	15.3	37.50	12.6
8,000—9,999	71.30	24.2	46.50	15.8	40.30	15.7	39.50	13.4
10,000 et plus	78.10	17.7	78.10	17.7	117.80	26.7	55.10	12.5

SOURCE : L.G. Williams, « Courbes des dépenses familiales des soins personnels de santé au Canada », *Santé et bien-être au Canada*, vol. 23, n° 10, déc. 1968, p. 7.

1. Étude faite dans onze villes et s'appliquant universellement aux familles du Canada en 1964.

se révèle plus élevée chez les riches et dans les classes moyennes que chez les pauvres. Toutes sortes de variables socio-culturelles conditionnent la consommation de services de santé comme de services scolaires. On peut donc vraisemblablement postuler que l'adoption de mesures sélectives, s'adressant à des catégories de population particulières comme l'ancienne Loi de l'assistance médicale, réduirait davantage l'écart que le régime actuel. D'autre part, il a été démontré abondamment que la disponibilité de facilités médicales et hospitalières constituait un facteur déterminant de la demande effective de services²¹. En d'autres termes, l'offre affecte sensiblement la demande. Il pourrait donc se révéler plus efficace de jouer sur l'offre que sur la demande pour obtenir un effet de diffusion donné. Enfin, si l'assurance d'État abaisse effectivement les coûts privés des services de santé, elle ne les supprime pas entièrement puisque les coûts indirects (temps et déplacement) subsistent toujours. Tels sont les principaux facteurs qui expliquent l'observation déprimante qui suit de deux auteurs qui ont analysé le régime de santé britannique : « Les inégalités financières ont disparu mais les inégalités géographiques persistent pour la plupart inchangées (sic) après 21 ans de provision (sic) publique. On n'assure pas l'égalité simplement en rendant le service gratuit »²².

Jean-Luc MIGUÉ,

École nationale d'Administration publique (Québec)

et

Gérard BÉLANGER,

Université Laval (Québec).

21. Voir, entre autres, M.S. Feldstein, « An Econometric Model of the Medicare System », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 85, n° 1, février 1971, pp. 1-20.

22. M.H. Cooper et A.J. Culyer, « An Economic Survey of the Nature and Intent of British National Health Service », *Social Science and Medicine*, vol. 5, 1971, pp. 1-13. La citation provient du résumé français de l'article.