

**4^e Conférence internationale
de recherche en sécurité sociale**

Anvers, 5-7 mai 2003



"La sécurité sociale dans une société de longue vie"

**Variation de la taille des cohortes et diminution de
la mortalité aux âges avancés:
implications pour le financement par répartition
des systèmes de santé**

*Jaques LÉGARÉ, Robert BOURBEAU
Bertrand DESJARDINS, Chad DEBLOIS
Université de Montréal
Canada*

Association internationale de la sécurité sociale

Programme de recherche

Case postale 1, CH-1211 Genève 22

Fax: +41 22 799 8509

e-mail: issarc@ilo.org

Web: www.issa.int

Association internationale de la sécurité sociale, Anvers, Belgique,
5-7 mai 2003



**Variation de la taille des cohortes et diminution de
la mortalité aux âges avancés : implications pour
le financement par répartition des systèmes de
santé**

Par Jacques Légaré, Robert Bourbeau, Bertrand Desjardins
et Chad Deblois

Département de Démographie



Centre interuniversitaire d'études démographiques



Institut national de la recherche scientifique/Université de Montréal

Résumé

L'évolution de la structure par âge des pays industrialisés suscite chez ceux qui mettent en œuvre les politiques publiques de nombreuses préoccupations quant au financement des programmes de sécurité sociale, notamment dans les secteurs de la retraite et de la santé. Dans ce contexte, il est pertinent de s'interroger sur les conséquences de l'évolution de la taille des cohortes et de la baisse de la mortalité sur le financement par répartition (*Pay As You Go* -PAYG) de la sécurité sociale, instrument privilégié des gouvernements.

En première partie, nous présentons divers facteurs d'augmentation des coûts en matière de santé sous les deux angles incontournables que sont l'évolution des effectifs des cohortes et le déclin de la mortalité se produisant principalement aux grands âges. Dans un deuxième temps, nous examinons les effets amplificateurs sur les systèmes de financement par répartition d'un déclin de la mortalité plus prononcé que celui escompté par les projections officielles. Notre étude s'appuie sur la situation du Québec.

Variation de la taille des cohortes et diminution de la mortalité aux âges avancés : implications pour le financement par répartition des systèmes de santé

Par Jacques Légaré, Robert Bourbeau, Bertrand Desjardins et Chad Deblois

**Département de Démographie
Université de Montréal**

L'évolution de la structure par âge des pays industrialisés suscite chez ceux qui mettent en œuvre les politiques publiques de nombreuses préoccupations quant au financement des programmes de sécurité sociale, notamment dans les secteurs de la retraite et de la santé : le vieillissement de la population, c'est-à-dire l'augmentation de la proportion des personnes âgées, apparaît comme un facteur déterminant de l'accroissement des coûts. Au Canada, les perspectives de population les plus récentes évoquent une proportion de personnes de 65 ans et plus de 25% en 2041. Pour la même année, l'Institut de la Statistique du Québec (ISQ) évalue cette proportion à 29% pour la population de cette province. Parallèlement à ces changements de la structure par âge de la population, l'augmentation des dépenses publiques en matière de santé inquiète les administrations. Par exemple, aux États-Unis, les coûts des deux grands régimes de santé, Medicare et Medicaid, ont atteint plus de 376 milliards de dollars en 2001, soit plus de 13% du PIB. Au Canada, la santé a accaparé 9,3% du PIB en 1998, soit un accroissement de plus de 30% au cours de la période 1980 à 1998 (OCDE, 2001).

L'effet d'âge est manifeste lorsque l'on met en rapport divers éléments des dépenses publiques per capita (Figure 1). En effet, en 1998 au Québec, les dépenses per capita en matière de sécurité sociale représentaient moins de 3 000\$ CAN jusqu'au groupe d'âge des 55-59 ans (à l'exclusion de l'Éducation), augmentant ensuite à un rythme accéléré pour atteindre plus de 25 000\$ CAN chez les 85 ans et plus. À cet âge, les coûts de la santé et des services sociaux représentaient 64,3% des coûts totaux des dépenses publiques de sécurité sociale, comparativement à 25,3% chez les 65-69 ans.

FIGURE 1

Dans ce contexte, il est pertinent de s'interroger sur les conséquences de l'évolution de la taille des cohortes et de la baisse de la mortalité sur le financement par répartition (*Pay As You Go* -PAYG) de la sécurité sociale, instrument privilégié des gouvernements. Le vieillissement de la population s'accroîtra dans un avenir proche, provoquant une charge plus importante pour la population active sur laquelle les contributions fiscales s'effectuent. Par conséquent, la mise sur pied de régimes de financement complémentaires par capitalisation semble s'imposer pour réduire le fardeau des générations à venir moins nombreuses; des réformes ont ainsi été menées dans le domaine des retraites sur lesquelles les politiques pourraient prendre exemple dans le domaine de la santé entendu dans son sens large.

Notre étude s'appuie sur la situation du Québec, la deuxième province en taille de population au Canada. En première partie, nous discuterons divers facteurs d'augmentation des coûts en matière de santé sous les deux angles incontournables que sont l'évolution des effectifs des cohortes et le déclin de la mortalité se produisant principalement aux grands âges. Dans un deuxième temps, nous examinerons les effets amplificateurs sur les systèmes de financement par répartition. d'un déclin de la mortalité plus prononcé que celui escompté par les projections officielles

Quelques considérations sur les coûts de la santé aux âges élevés

De nombreuses études ont cherché à caractériser le lien entre l'âge et les niveaux des dépenses en matière de santé. Ainsi, si on distingue les deux volets fondamentaux qui composent celles-ci, soit d'une part le secteur des services médicaux, hospitaliers et pharmaceutiques (souvent appelé secteur de la santé) et d'autre part le secteur des soins à domicile et des soins de longue durée (appelé souvent secteur des services sociaux), on constate des différences qui ne sont pas sans soulever des enjeux de taille. C'est que nombre d'études font état d'un plafonnement ou d'un déclin des coûts liés aux services de santé à des âges plus avancés (Demers, 1998; McGrail *et al.*, 2000), alors que les dépenses en soins à domicile et en soins de longue durée croissent constamment en fonction de l'âge; c'est notamment le cas au Québec (Figure 2). La croissance observée avec l'âge des dépenses de santé et de services sociaux serait donc essentiellement le fait de l'augmentation accélérée des coûts des soins à domicile et des soins de longue durée au delà de 70 ans.

FIGURE 2

Les dépenses médicales et hospitalières chez les personnes âgées ont suscité beaucoup de travaux. Une attention particulière a ainsi été portée aux dépenses en fin de vie. Lubitz et Prihoda (1984) ont montré que 27,9% des dépenses du programme Medicare en 1978, un programme couvrant la majeure partie des frais hospitaliers et médicaux aux États-Unis, étaient attribuables à un très petit nombre de personnes, c'est-à-dire à 5,9% des personnes qui sont décédées au cours de l'année. De même, McCall (1984) a montré que parmi les 65 ans et plus, ceux qui décèdent au cours d'une année engendrent des coûts 6,4 fois supérieurs aux survivants. Plusieurs auteurs ont confirmé

ces résultats, affirmant que les coûts de la santé en fin de vie sont davantage fonction de la proximité de la mort que de l'âge (Roos *et al.*, 1987; Zweifel *et al.*, 1999; McGrail *et al.*, 2000; O'Neill *et al.*, 2000). En outre, Zweifel *et al.* dénoncent ce qu'ils appellent la « *fallacy of composition* » des études sur les soins de santé en fin de vie. C'est-à-dire que l'augmentation des coûts de la santé selon l'âge résulte du fait qu'à un âge plus avancé, il y a plus de gens qui sont dans leur dernière année de vie qu'à un âge plus jeune du fait de la croissance des probabilités de décéder selon l'âge.

On a examiné aussi la relation entre le type de soins, c'est-à-dire les soins hospitaliers et les soins à domicile ou les soins de longue durée, et leur intensité en fonction de l'âge. Le but était de déterminer si une part démesurée des ressources était attribuée à des gens dont la mort était imminente. Ainsi, lorsque l'on tient compte des deux types de soins, les coûts totaux croissent avec l'âge (Roos *et al.*, 1987); Scytovsky, 1984; Rochon, 1998) ou restent sensiblement les mêmes lorsque l'on considère une période de plus d'un an avant le décès (Temkin-Greener *et al.*, 1992); on en déduit que l'accroissement des coûts va de pair avec un accroissement du nombre de décès. Enfin, des études examinèrent en fonction de l'âge les soins hospitaliers seulement, et conclurent que les groupes d'âge les plus vieux sont moins coûteux que les plus jeunes (Scytovsky, 1988; Lubitz *et al.*, 1993; Demers, 1998; Felder *et al.*, 2000; Hogan *et al.*, 2000). Cela appuya la théorie selon laquelle les médecins sont moins enclins à un quelconque acharnement sur les individus perçus comme ayant atteint un âge assez avancé (Lubitz *et al.*, 1993; Felder *et al.*, 2000).

On voit donc que la question des coûts de la santé dans un contexte de vieillissement de la population est extrêmement complexe. On sait qu'atteindront bientôt les âges élevés les membres des générations nombreuses de l'après-guerre et qu'ils y survivront de plus en plus longtemps. Quelle sera la part respective de ces deux facteurs sur le financement des dépenses de santé et des services sociaux ?

L'effet de la taille des cohortes sur l'augmentation des coûts de la santé

Puisque les coûts des soins médicaux et hospitaliers sont déterminés par la proximité de la mort plutôt que par l'âge auquel elle se produit et que les études sur les économies susceptibles d'être réalisées grâce à un recours plus important aux soins palliatifs n'ont pas été concluantes (Emanuel, 1996), il est évident que des coûts d'envergure en terme de soins médicaux et hospitaliers seront inévitables à moyen ou à long terme, *ceteris paribus*. Avec l'arrivée des cohortes très nombreuses du baby-boom aux âges où ils nécessiteront davantage de soins dans les secteurs hospitaliers, médicaux et de soins de longue durée et à domicile, le système de financement par répartition (PAYG) ne pourra répondre à la demande, les cohortes suivantes ne suffisant pas à la tâche. En effet, la population des 20-64 ans sur laquelle repose une bonne partie du financement du régime de sécurité sociale est prévue d'augmenter jusqu'en 2011, année à laquelle les premiers baby-boomers atteindront l'âge d'accès aux programmes sociaux liés à la retraite. Elle devrait alors atteindre un maximum de l'ordre de 63% pour ensuite décliner régulièrement jusqu'en 2041 où elle ne représenterait plus que 54% de la population totale selon l'hypothèse de mortalité de l'ISQ. Ainsi, lorsque l'on prend en

compte l'évolution de la population des 20-64 ans telle qu'elle se présente dans la Figure 3, le rapport de dépendance démographique des 65 ans et plus sur la population en âge de travailler -les 20-64 ans- pourrait atteindre 0,5 (ou une personne âgée pour 2 personnes en âge de travailler) au Québec en 2041.

FIGURE 3

L'effet du déclin de la mortalité sur une décélération de l'augmentation des coûts de la santé

Selon un principe évoqué par Zweifel *et al.* (1999), le nombre de décès, et non pas l'accroissement du nombre de personnes âgées, conditionne la plus grande partie des coûts du secteur de la santé. En effet, nous l'avons évoqué, de nombreuses études ont fait état de l'augmentation des coûts de la santé *per capita* en fonction de l'âge alors que ce phénomène résulte du fait que davantage de personnes âgées se trouvent dans leur dernière année de vie.

La Figure 4 montre la distribution des coûts des soins médicaux *per capita* dans la dernière année de vie des individus décédés après 65 ans. Trois échantillons issus d'études rétrospectives, en l'occurrence deux échantillons suisses et un échantillon américain, présentent une évolution semblable : les coûts augmentent nettement dans le dernier trimestre de la vie. Ainsi, environ 60% des dépenses de santé pour les Américains décédés à 65 ans et plus défrayées par Medicare surviennent dans le dernier trimestre de la vie. Pour les deux échantillons suisses, il s'agit de respectivement de 49% et de 42% des dépenses qui surviennent dans le dernier trimestre.

FIGURE 4

En conséquence, nombreux furent ceux qui associèrent le déclin des taux de mortalité au delà de 50 ans, conséquence de l'accroissement de la longévité, à une réduction possible des coûts de la santé. Cela serait possible du fait que les interventions sont toujours plus coûteuses en fin de vie, du moins chez les plus jeunes groupes d'âge (50 à 65 ans)¹, souvent liées à l'utilisation d'une technologie médicale de pointe à l'approche du décès; c'est cette approche formalisée et médicalisée du décès qui aurait provoqué une explosion des coûts de santé observée à la fin du siècle dernier beaucoup plus que le vieillissement de la population (Barer *et al.* 1995). On a peut-être là en fait le véritable enjeu du débat.

Le trimestre précédant la mort est en effet le moment où les coûts des soins médicaux et hospitaliers par personne sont les plus élevés, ce qui fait accroître les dépenses pour ces services en fonction de l'âge. Cela tient effectivement du fait qu'il y a plus d'individus dans leurs deux dernières années de vie à 75 ans qu'à 50 ans, et que la majorité des décès se retrouvent maintenant et se retrouveront dans le futur au-delà de 65 ans et même de 80 ans. En 2001, par exemple au Québec, la part des décès des 65 ans et plus et des 80 ans et plus dans les décès totaux était respectivement de 75% et de 23%. Mais 40 ans plus tard, ce sera plutôt 93% et 45% selon l'hypothèse de mortalité projetée

par l'ISQ. La réduction prévue dans les années à venir du nombre de décès chez les personnes âgées de moins de 70 ans pourrait amener une certaine réduction des coûts de la santé à condition que l'augmentation du nombre de décès au delà de 70 ans, due à la taille des cohortes vieillissantes, ne vienne annuler ces réductions appréhendées des coûts des soins médicaux et hospitaliers. Cependant, le nombre de décès de personnes de 65 ans et plus anticipé pour une année donnée croît beaucoup moins rapidement que le nombre de personnes âgées pour la même année (Figure 5) et devient un indice plus pertinent pour les exercices de projection des coûts des services de santé que le nombre de personnes âgées pour la dite année. De ce fait, la proportion de personnes susceptibles de décéder à des âges avancés nous permettra donc de mieux appréhender les coûts qu'ils engendreront en terme de soins de santé au moment de leur mort.

FIGURE 5

On doit néanmoins prévoir une augmentation des coûts totaux de santé et services sociaux pour les années à venir, due en grande partie aux services de soins à domicile et de longue durée, qui eux vont croître régulièrement avec l'arrivée des baby-boomers aux âges avancés. Pour ce qui est des coûts des services de santé, l'augmentation de ces coûts devrait être nettement moindre que celle qui serait en corrélation stricte avec l'augmentation du nombre de personnes âgées et du vieillissement en général.

Un exemple à suivre pour conserver les acquis sociaux en matière de santé : le financement des revenus de retraite?

Les retraites constituent un type de dépenses qui diffère des autres, car les prestations octroyées aux personnes âgées n'augmentent en général pas en fonction de l'âge. Toutefois, ce secteur de dépenses est fort sensible à la taille des cohortes et à un accroissement de la longévité (Gauthier, 2003; Blanchet, 2002). Il est fort simple d'illustrer le phénomène : à l'apogée du baby-boom, en 1959, il y a eu au Québec 144 459 naissances ; en raison du déclin de la fécondité, ce nombre n'était plus que de 73 500 en 2001 pour une population féminine en âge de procréer beaucoup plus importante. Lorsque les premières générations de baby-boomers prendront leur retraite, les cohortes successives issues d'un régime de basse fécondité ne pourront supporter les coûts du régime à moins d'avoir introduit certaines formes de capitalisation des régimes de retraite. En outre, une hausse de l'espérance de vie engendre des transferts étatiques plus importants du fait que le phénomène provoque une plus longue période d'éligibilité des prestataires aux régimes de pension. Ceux-ci survivent à des âges plus avancés grâce aux progrès en matière de mortalité se produisant désormais surtout aux grands âges.

Dans cette optique, il est utile d'examiner brièvement le fonctionnement du système de sécurité du revenu à la retraite au Québec. Celui-ci s'appuie sur quatre piliers principaux de revenus, *les four pillars*, tel qu'exprimé par Chen (1996). Le système public est à la fois géré par le gouvernement fédéral, pour la pension de la sécurité de la vieillesse, et par le gouvernement provincial via la Régie des Rentes du Québec. On ajoute alors les revenus des régimes enregistrés d'épargne-retraite (REER)², les revenus

de régimes de pension privés mis en place par les employeurs et enfin, les revenus que les personnes âgées gagnent sur le marché du travail. Il s'agit donc d'un régime qui laisse une large place à la capitalisation, ce qui réduit le poids de la charge du vieillissement de la population que subissent les systèmes s'appuyant uniquement sur la répartition. Nous sommes donc en présence d'une complémentarité au système par répartition laquelle atténue l'orientation bismarkienne de mutualisation des risques, dans un souci d'équité intergénérationnelle et ce, dès lors que la charge apparaît plus lourde pour les générations creuses suivant le baby-boom.

Mais comme l'évoque Chen, la part de chacune de ces sources de revenu a été variable dans les revenus totaux des personnes âgées. Par exemple, aux États-Unis en 1994, la plus grande partie provenait du système public de sécurité sociale, en l'occurrence 42%. Or, la part des pensions émanant du secteur public dans les revenus des personnes âgées est beaucoup plus grande dans certains pays d'Europe occidentale alors que le vieillissement y est plus prononcé qu'en Amérique du Nord en général. Ces pays consacrent et devront donc dans le futur consacrer une plus grande part de leur PIB pour les retraites³.

À l'évidence, l'évolution de la structure par âge a des implications de grande importance sur le coût des retraites à assumer par les administrations publiques. En ce qui a trait aux calculs des pensions qui seront versées aux personnes âgées, ceux-ci se font sur la base de diverses hypothèses quant à l'évolution future des phénomènes démographiques (en terme de fécondité, de migration et bien sûr, de mortalité). Une surestimation de la fécondité future ou une sous-estimation des progrès en matière de mortalité aux grands âges peuvent mener ici à des erreurs importantes. À cet égard, la Régie des Rentes du Québec qui a fait passer son taux de cotisation de 5,6% en 1997 à 9,9% en 2003 s'est appuyé sur une hypothèse d'un indice synthétique de fécondité pouvant remonter à 1,65 enfants par femme dès 2015 (Régie des rentes du Québec 2000). Certains auteurs dénoncent ces pratiques des actuaires gouvernementaux et même des démographes qui sont souvent trop optimistes quant au futur du régime de fécondité⁴ pour les années à venir.

En définitive, bien qu'imparfait, un système de financement des revenus de retraite qui permet à chaque cohorte d'accumuler pour ses vieux jours une bonne partie de ses revenus est plus susceptible de laisser une marge de manœuvre aux administrateurs futurs du système de sécurité sociale qu'un système uniquement basé sur la répartition.

Devant l'explosion des coûts de santé et des services sociaux, actuelle et anticipée pour les années à venir, n'y aurait-il pas lieu d'envisager une solution du même type dans le domaine de la santé, soit la mise en place d'un régime complémentaire basé sur la capitalisation? Cette diversité, à l'image de la gestion de la retraite, introduirait une notion d'équité entre les générations dans le financement des programmes sociaux.

Les systèmes de sécurité sociale face à un scénario audacieux de baisse de la mortalité

Imaginons maintenant une situation où la mortalité pourrait être nettement moindre que celle prévue par les organismes officiels. Quelles seraient les implications d'un tel accroissement de la longévité sur les systèmes de répartition en matière de retraite, mais surtout dans le domaine de la santé et des services sociaux. La seconde partie de cet exposé relève le défi d'entrevoir un monde où non seulement la survie à 65 ans serait quasi universelle, mais aussi où la survie à 85 ans serait la norme.

Les données ici utilisées pour présenter un scénario audacieux de baisse de mortalité proviennent d'une étude antérieure (Bourbeau *et al.*, 2002) sur les implications d'un scénario où l'espérance de vie à la naissance est de 100 ans pour la génération 2000. Nos simulations s'appuyaient sur la population projetée par âge et sexe de 2001 à 2041 et les quotients prospectifs de mortalité fournis par l'ISQ⁵. Pour la simulation d'une mortalité basse, nous accentuons artificiellement le recul de la mortalité en multipliant par un certain facteur le coefficient de décroissance des quotients de mortalité d'une année à l'autre et à chaque âge tant pour les hommes que pour les femmes⁶. Cela a pour effet d'accentuer le vieillissement, mais aussi de réduire le nombre des décès annuels de personnes de 65 ans et plus pour la période concernée.

Les implications d'une mortalité basse pour les dépenses liées à la retraite

L'évolution de la mortalité, au même titre que les changements s'effectuant en matière de fécondité, engendre des conséquences d'une ampleur insoupçonnée pour les systèmes publics de retraite. Puisque les gains en espérance de vie se font davantage aux grands âges désormais, et que l'âge effectif de la retraite n'évolue pas au même rythme que l'espérance de vie projetée dans les cohortes, la période d'éligibilité des individus au régime tend à s'accroître⁷. Cette dernière observation tient du fait que, dans les pays industrialisés, des rigidités administratives, institutionnelles et sociétales ont empêché, sauf en Suède⁸, l'évolution normale de l'âge à la retraite en fonction de l'augmentation de l'espérance de vie des individus (avec ou sans incapacité).

Aussi, les hypothèses de mortalité utilisées pour les projections des coûts futurs des régimes de pension paraissent quelque peu conservatrices, en regard de la tendance passée de l'évolution de l'espérance de vie et des accomplissements dans le domaine de la réduction de la mortalité. Par exemple, la Régie des Rentes du Québec prévoit pour 2050 une espérance de vie à 65 ans de 18,8 ans pour les hommes et de 22,1 ans pour les femmes (Régie des Rentes du Québec, 2000). À contrario, selon les perspectives de mortalité de l'ISQ, plus optimistes, les espérances de vie à 65 ans sont respectivement de 21,1 ans et de 24,6 ans pour la même année. Toutefois, lorsqu'on considère la simulation de basse mortalité que nous avons entreprise, les espérances de vie à 65 ans deviennent alors de 27,9 ans pour les hommes et de 29,6 ans pour les femmes, ce qui aurait pour conséquence d'induire de graves problèmes de financement public des programmes de retraite.

Une longévité accrue est susceptible d'augmenter de façon très importante le poids des prestations de retraite surtout celles provenant du système public par répartition. La population de 65 ans et plus pourrait représenter en 2041 une proportion de 31,7 % de l'ensemble de la population avec l'hypothèse de basse mortalité alors qu'elle ne serait que de 26,5% selon les projections de l'ISQ.

De surcroît, s'il s'avérait que la mortalité subisse un fléchissement plus important que celui appréhendé, le rapport de dépendance démographique 65 ans et plus/20-64 ans pourrait être plus important et causer des problèmes de financement pour l'ensemble du système de sécurité sociale *ceteris paribus*. En effet, la simulation de basse mortalité laisse entrevoir une population de 65 ans et plus multipliée par 2,6 de 2001 à 2041 alors que la population des 20-64 ans ne bénéficierait que marginalement d'un tel déclin de la mortalité, la mortalité étant déjà très basse à ces âges.

Les implications d'une mortalité basse pour la santé et les services sociaux

Un accroissement de la longévité plus important qu'anticipé pourrait avoir des conséquences d'une ampleur insoupçonnée dans le domaine de la santé et des services sociaux. En effet, l'avancée en âge entraîne une morbidité plus élevée, une tendance à la multi-morbidité et à une chronicité plus grande des pathologies. Une telle escalade des coûts est d'autant plus prévisible que l'inflation des coûts des technologies médicales et leur utilisation extensive pourrait entraîner les systèmes de santé vers des problèmes de financement d'une ampleur inégalée. La condition *sine qua none* d'un infléchissement de cette tendance est de cesser de financer le secteur de la santé uniquement selon un système de répartition (PAYG). En somme, la majeure partie des coûts de la santé dans l'avenir sera déterminée par l'incidence de la morbidité et des efforts de prévention dans le domaine des maladies chroniques. Toutefois, des phénomènes de cohorte tels l'amélioration de l'éducation, des habitudes de vie plus saines et un niveau de vie supérieur pourraient infléchir quelque peu la tendance à l'inflation des coûts de la santé.

Les dépenses pour la santé

Avec le raffinement des études au sujet des coûts de la santé en fin de vie, les politiques sont plus à même de faire des choix éclairés. Les implications d'une mortalité pouvant décroître à un rythme plus important que celui escompté seraient les suivantes : vieillissement accru, mais nombre de décès annuels simulés inférieur à ceux obtenus avec les perspectives de mortalité de l'ISQ (Figure 6). En effet, un nombre inférieur de décès à chaque année à moyen terme peut ralentir le rythme des dépenses anticipées en santé. Le nombre de décès annuel est multiplié par 2,2 de 2001 à 2041 avec l'hypothèse de mortalité de l'ISQ contre 1,8 pour l'hypothèse de basse mortalité. Or, cette dernière hypothèse de mortalité provoque une accentuation du vieillissement de la population puisqu'elle retarde la mort de ses membres. Le nombre de personnes âgées est multiplié par 2,2 au cours de la période 2001-2041 selon l'ISQ contre 2,6 pour l'hypothèse de basse mortalité. Une telle baisse de mortalité pourrait apparaître comme une bonne nouvelle au chapitre des coûts de la santé pour les raisons évoquées précédemment.

Même si cela devait atténuer la situation à moyen terme, n'oublions pas que les coûts reliés à la mort sont simplement reportés à plus tard.

FIGURE 6

Les dépenses des services sociaux

Dans un tel contexte, les frais encourus dans le domaine des services sociaux subiraient une forte hausse subséquemment à une accentuation du vieillissement, à moins d'une nette réduction des incapacités chez les personnes âgées.

Il s'agit en effet d'un secteur très sensible au déclin de la mortalité sachant que les dépenses y étant associées croissent avec l'âge : les grands âges sont couramment une période de la vie où l'usage de ce type de services est le plus intensif. Les soins à domicile et les soins de longue durée deviennent graduellement le poste de dépenses le plus important à partir de 75 ans. En opposition, les dépenses pour les services médicaux et les médicaments tendent à se stabiliser aux grands âges, alors qu'il pourrait en être de même pour les services hospitaliers tout au moins jusqu'à 75 ans, étant donné ce qui a été montré précédemment⁹. Les implications des changements de structure par âge montrés plus haut pour la retraite s'appliquent aussi pour les soins à domicile et les soins de longue durée.

Les dépenses de soins à domicile et de soins de longue durée posent inévitablement un défi aux administrations publiques. En effet, le système de répartition pourra-t-il supporter la venue des cohortes nombreuses du baby-boom à l'âge où ils requerront ces services en grand nombre? D'une part, il est légitime de se demander si le réseau de soutien informel de ces personnes dans l'avenir – en particulier la famille - sera suffisant pour empêcher une utilisation trop extensive des services formels dans un contexte de très basse fécondité (Carrière *et al.*, 2003). De plus, l'instabilité croissante des unions n'est-elle pas susceptible d'accroître le recours à l'institutionnalisation alors que la présence d'un conjoint ou d'une conjointe est un facteur de maintien à la maison de première importance (Trottier *et al.*, 2000) ?

Allant de pair avec le statut fonctionnel, lequel est altéré par l'avancée en âge, le recours aux services sociaux peut possiblement s'intensifier avec un accroissement de la longévité. Par conséquent, l'évolution de la morbidité et de l'espérance de vie sans incapacité par rapport à l'espérance de vie tous états de santé revêt une grande importance¹⁰ puisque l'incapacité détermine l'utilisation de ces services.

En conclusion, l'incontournable complémentarité au système de financement par répartition : la caisse santé

Dans un souci d'équité intergénérationnelle, il est de notre avis en tant que démographes que les administrations publiques doivent rapidement mettre en place des mesures en vue de créer des caisses santé. Pour le Québec, il s'agirait alors de mettre sur pied un régime à l'image de ce qui a été fait pour les retraites afin d'assurer une répartition équitable des coûts reliés au secteur de la santé. Un tel régime pourrait, tout comme pour la retraite, s'appuyer sur plusieurs piliers et comporterait des composantes publiques et privées tout en conservant le caractère universel qui fait la renommée du système de santé canadien.

Le but de cette présentation n'est évidemment pas de faire le procès du financement par répartition des système de santé, mais d'apporter des arguments solides en faveur de l'ajout d'un régime de capitalisation en santé qui serait plus équitable pour les générations à venir. Le mode de financement de ces systèmes uniquement par répartition est hérité d'un autre âge, où chaque cohorte était plus importante que la précédente, et représente désormais un archaïsme dans un monde où la dynamique démographique est fort différente. En effet, le phénomène de déséquilibre entre les cohortes qui se succéderont dans la vieillesse et l'accroissement de la longévité jumelés à l'utilisation de technologies coûteuses en fin de vie pourrait sérieusement entraver notre capacité de financer les régimes de retraite publics et le secteur de la santé et des services sociaux. En fait, beaucoup plus qu'un simple exercice de simulation, cette analyse se veut un humble outil à la disposition de ceux qui mettent en œuvre les politiques publiques afin qu'ils puissent prendre des décisions éclairées. Pour conserver les acquis sociaux et ce, dans un souci d'équité intergénérationnelle, la mise sur pied d'une caisse santé devient un enjeu des plus impérieux pour les politiques.

¹ Cela est confirmé par plusieurs études sur les coûts de la santé en fin de vie; la probabilité d'effectuer des interventions coûteuses pour maintenir une personne en vie est inversement proportionnelle à son âge au-delà d'environ 65 ans. Voir à ce sujet Demers (1998); Scitovsky (1988) et Roos, N. P. *et al.* (1987).

² Il s'agit ici d'un programme de crédit d'impôts, offert par les institutions financières avec l'aval des gouvernements du Canada et du Québec, qui favorise l'épargne pour la retraite dans des fonds à capitalisation. Les sommes ainsi mises de côté - plafonnées à un certain montant - sont libres d'impôts au moment du dépôt et il en est de même pour les intérêts qu'elles génèrent.

³ Par exemple, si les tendances se maintiennent, *ceteris paribus*, la France qui dépensait 12,1% de son PIB pour les pensions de retraite en 2000 prévoit en dépenser 15,9% autour de l'horizon 2040. De même, les chiffres pour l'Allemagne sont respectivement 11,8% pour 2000 et 16,8% pour 2050; pour la Belgique, 8,8% en 2000 et 14,1% en 2050. En opposition, les chiffres sont 5,1% et 10,9% au Canada et 4,4% et 6,2% aux États-Unis. Voir OCDE (2001), p.26.

⁴ « Actuaries were rather puzzled when they had to apply the very conservative hypotheses they used for future mortality to pension schemes! If you estimate too early an age at death for older persons, insufficient funds will be available to pay pensions! The same applies to demographers who were still projecting a quick return to replacement level fertility, irrespective of the fact that cohort fertility behaviour was changing completely, and was always on the decline » dans Légaré (1999), p.3.

⁵ Les simulations menées dans le cadre de ce projet utilisent les probabilités de décès issues du modèle de projection multirégional de l'ISQ édition 2000. Ces simulations n'ont pas la prétention d'être des projections, mais plutôt de faire entrevoir à ceux qui mettent en œuvre les politiques publiques ce que pourrait être l'évolution de la population de 65 ans et plus et des décès de cette même population en fonction des seuls paramètres de mortalité fixés par l'ISQ et les conséquences d'une telle évolution. D'autre part, une hypothèse de basse mortalité constitue un outil d'analyse supplémentaire de la sensibilité des régimes de sécurité sociale aux conditions de mortalité qui pourraient prévaloir dans le futur. Dans les deux simulations, la migration de la population des 65 ans et plus est écartée puisque pouvant être considérée comme marginale. Aussi, la population totale annuelle du Québec de 2001 à 2041 utilisée pour les différents calculs est celle qui est issue du modèle multirégional de l'ISQ.

⁶ L'opération consiste à faire diminuer les quotients prospectifs de mortalité à chaque année à partir de 2001 jusqu'à en arriver à ce que l'espérance de vie de la génération 2000 atteigne approximativement 100 ans (notre hypothèse de mortalité plus audacieuse). Pour parvenir à ce résultat, nous avons appliqué une mortalité décroissante aux générations; c'est-à-dire que nous avons multiplié les coefficients de décroissance des quotients de mortalité d'une année à l'autre par un certain facteur, provoquant ainsi le déclin de la mortalité recherché par rapport à la tendance des quotients prospectifs de l'ISQ sur la période 2001-2112. Ainsi, il suffit de multiplier ces coefficients par un certain facteur, afin d'arriver à une nouvelle série de quotients prospectifs annuels nous menant au résultat escompté : 100 ans d'espérance de vie pour la génération 2000 pour le sexe masculin et le sexe féminin. La décroissance de la mortalité par rapport à la tendance de l'ISQ est de 1,6% pour les hommes et de 1,2% pour les femmes par année. Voir Bourbeau *et al.* (2002) à ce sujet.

⁷ Plusieurs pays industrialisés ont mis en place des législations visant à retarder l'âge d'accès aux prestations de retraite. La hausse de l'âge à la retraite demeure un moyen commode pour les administrations publiques d'économiser; ainsi, l'âge de la retraite aux États-Unis passera de 65 à 67 ans d'ici 2022. Au Royaume-Uni, l'âge à la retraite des femmes passera progressivement de 60 à 65 ans de 2010 à 2020. Au Japon, l'âge de la retraite passera de 60 à 65 ans de 2001 à 2013 pour les hommes et de 2006 à 2018 pour les femmes. D'autre part, de nombreuses autres mesures ont été mises en place afin d'assurer le financement public futur des retraites : indexation des pensions au revenu net, incitatifs pour les travailleurs demeurant sur le marché du travail après l'âge officiel de la retraite et pénalités dans le cas contraire, allongement de la période pendant laquelle il faut travailler pour bénéficier de la pleine retraite, augmentation des cotisations, incitatifs à l'épargne individuelle en vue de la retraite, incitatifs à une plus large diffusion des fonds de pension privés, etc. À ce sujet, voir OCDE (2001), pp.35-37.

⁸ Voir Blanchet (2002).

⁹ À ce sujet, Scitovsky (1988) évoque clairement la question: « By contrast, those aged 80 years and over, constituting 43% of all decedents, accounted for only 28% of all hospital expenses and 23% of all physician expenses; they were responsible, however, for almost $\frac{3}{4}$ of total nursing home and home health care expenditures ».p.649. D'autre part, Spillman *et al.* (2000) font aussi état de cette situation: « Increases in longevity after the age of 65 years may result in greater spending for long-term care, [...] », p.1409.

¹⁰ Les travaux du Réseau d'espérance de vie en santé (REVES) qui regroupe plusieurs chercheurs dans le domaine du vieillissement tendent à montrer que l'espérance de vie sans incapacité n'augmente pas aussi rapidement que l'espérance de vie. Ainsi, Légaré (2001) évoque cette question : « The experience of the last 30 years in industrialized countries (Canada and many UN/ECE countries, Japan, Australia and New Zealand) supports the first scenario (Figure 9a): disability-free life expectancy has stagnated, if not worsened, while life expectancy improved greatly, a situation which reflects the worst scenario, namely pandemic disabilities. However, if only severe disabilities are taken into account (Figure 9b), both indices improve », p.115.

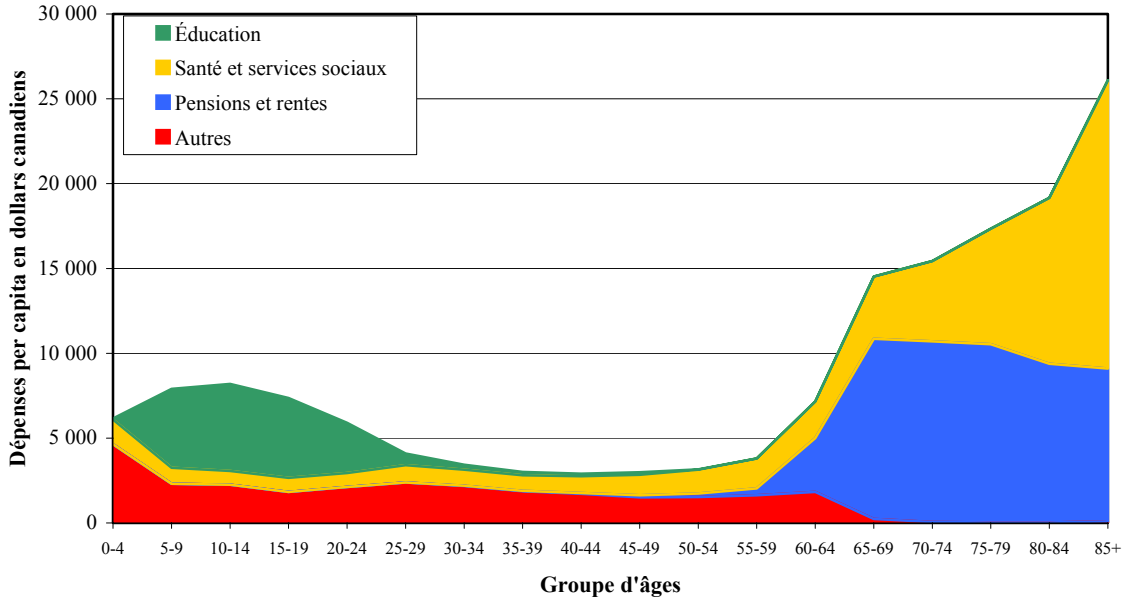
Bibliographie

- BARER, M.L., EVANS R.G., HERTZMAN C., (1995). « Avalanche or glacier? Health care and the demographic rhetoric ». *Canadian Journal on Aging / La Revue canadienne du vieillissement*. 14(2), 193-224.
- BLANCHET, D. (2002). Évolutions démographiques et retraites : quinze ans de débat. *Population et Société*. No. 383, octobre, 4 pages.
- BONNEUX, L., BARENDREGT, J.J., NUSSELEDER, W.J., VAN DER MAAS, P.J. (1998). Preventing fatal disease increase healthcare costs: cause elimination life table approach. *British Medical Journal*. 316(3), 26-29.
- BOURBEAU, R., DESJARDINS, B., LÉGARÉ J. (2002). « Pensées longitudinales dans l'étude de la mortalité, de la longévité et du vieillissement ». Louvain-la-Neuve, Chaire Quetelet, 22-25 octobre 2002.
- BUNTIN, M.B., HUSKAMP, H. (2002). What is known about the economics of end-of-life care for Medicare beneficiaries. *The Gerontologist*. 42, 40-48.
- CARRIÈRE, Y., LÉGARÉ, J., KEEFE, J., ROWE, G., MARTEL, L., XIAOFEN, L., RAJBHANDARY, S. (2003). « The use of micro-simulations to better understand the effects of changing family structure on the needs for formal home care services ». Communication présentée au colloque de la Canadian Population Society, 31 mai au 3 juin 2003.
- CHEN, YUNG-PING. (1996). Association internationale pour l'étude de l'économie de l'assurance. *The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practice*. Studies on the Four Pillars. No. 81, 469-477.
- DEMERS, M. (1998). Age differences in the rates and costs of medical procedures and hospitalization during the last year of life. *Canadian Journal on Aging/ La Revue canadienne du vieillissement*. 17(2), 186-196.
- EMANUEL E.J. (1996). Cost savings at the end of life - What do the data show? *Journal of the American Medical Association*. 275(24), 1907-1914.
- FELDER, S., MEIER M., SCHMITT H. (2000). Health care expenditure in the last months of life. *Journal of Health Economics*. 19(5), 679-695.
- GAUTHIER, H. (2003) « Équité intergénérationnelle et solidarité sociale » dans LÉGARÉ, J., PENNEC, S., VÉRON, C. Âge, génération et contrat social. Paris, INED, (À paraître).
- GURALNIK, J.M., LACROIX A.Z., BRANCH L.G., KASL S.V., WALLACE R.B. (1991). Morbidity and disability in older persons in the years prior to death. *American Journal of Public Health*. 81, 443-447.
- HOGAN, C., LYNN J., GABLE J., LUNNEY J., O'MARA A., WILKINSON A. (2000). Medicare beneficiaries' costs and use of care in the last year of life: Final report to the Medicare Payment Advisory Commission (MEDPAC), Washington, DC: Medicare Payment Advisory Commission, May 2000.
- LÉGARÉ, J.; CARRIÈRE, Y., JENKINS E. avec la collaboration de BÉLANGER, L. et ANDRÉ, D. (1995). Le vieillissement de la population et son impact sur la demande en soins et services socio-sanitaires. Rapport de recherche soumis au

-
- Conseil québécois de la recherche sociale, Montréal, Groupe de recherche sur la démographie québécoise. Université de Montréal. février 1995. 174 pages.
- LÉGARÉ, J. (1999). « The Demographics of Ageing in Relation Social Security Programmes Reforms in UNECE Countries », Spring Seminar on the Economic Implications of Population Ageing in the ECE Region, Geneva, UNECE, May 1999. 20 pages.
- LÉGARÉ, J. (2001). « Demographics of Ageing and Social Security Reforms: Canada in International Perspective ». *ISUMA : Canadian Journal of Policy Research/Revue canadienne de recherche sur les politiques*. Summer/Été, 2(2), 110-118. Version française électronique disponible à l'adresse suivante en format PDF: www.isuma.net/ (English version also available).
- LUBITZ, J., PRIHODA, R.. (1984). The use and costs of Medicare services in the last 2 years of life. *Health Care Financing Review*. 5(3), 117-131.
- LUBITZ, J., & G.F. RILEY. (1993). Trends in Medicare payments in the last year of life. *New England Journal of Medecine*. 328(15), 1092-1096.
- LUBITZ, J., BEEBE, J., BAKER, C. (1995). Longevity and Medicare expenditures. *New England Journal of Medecine*. 332(15), 999-1003.
- LUCE, J.M., RUBENFIELD G.D. (2002). Can health care costs be reduced by limiting intensive care at the end of life? *American Journal of respiratory and Critical Care Medecine*. 165(6), 750-754.
- McCALL, N. (1984). Utilization and costs of Medicare services by beneficiaries in their last year of life. *Medical Care*. 22(4), 329-342.
- McGRAIL, K., GREEN B., BARER M.L., EVANS R.G., HERTZMAN C., NORMAND C. (2000). Age, costs of acute and long-term care and proximity to death: evidence for 1987-88 and 1994-95 in British Columbia. *Age and Ageing*, 29(3), 249-253.
- OCDE (2001). Fiscal implications of ageing projections of age-related spending. Economics Department Working Papers no. 305. 57 pages.
- O'NEIL C., GROOM L., AVERY A.J., BOOT D., THORNHILL K. (2000). Age and proximity to death as predictors of GP care costs: Results from a study of nursing home patients. *Health Economics*. 9(8), 733-738.
- PRONOVOST P., ANGUS D.C. (2001). Economics of end-of-life care in the intensive care unit. *Critical Care Medecine*. 29(2), N46-N51 Suppl. S.
- RAPHAEL, C., AHRENS, J., FOWLER, N. (2001). Financing end-of-life care in the USA. *Royal Society of Medecine*. 94, 458-461.
- RÉGIE DES RENTES DU QUÉBEC (2000). Analyse actuarielle du régime de rentes du Québec. Québec. Régie des Rentes du Québec. 135 pages.
- ROCHON, M. (1997). Vieillesse démographique, état de santé et financement des dépenses publiques de santé et de services sociaux. Thèse de doctorat. Université de Montréal. 212 + xlv pages.
- ROOS, N. P., MONTGOMERY, P., & ROOS, L.L. (1987). Health care utilization in the years prior to death. *Milbank Quarterly*. 65(2), 231-254.
- SCITOVSKY, A.A. (1984). "The high cost of dying": What do the data show? *Milbank Quarterly* 62(4), 591-608.

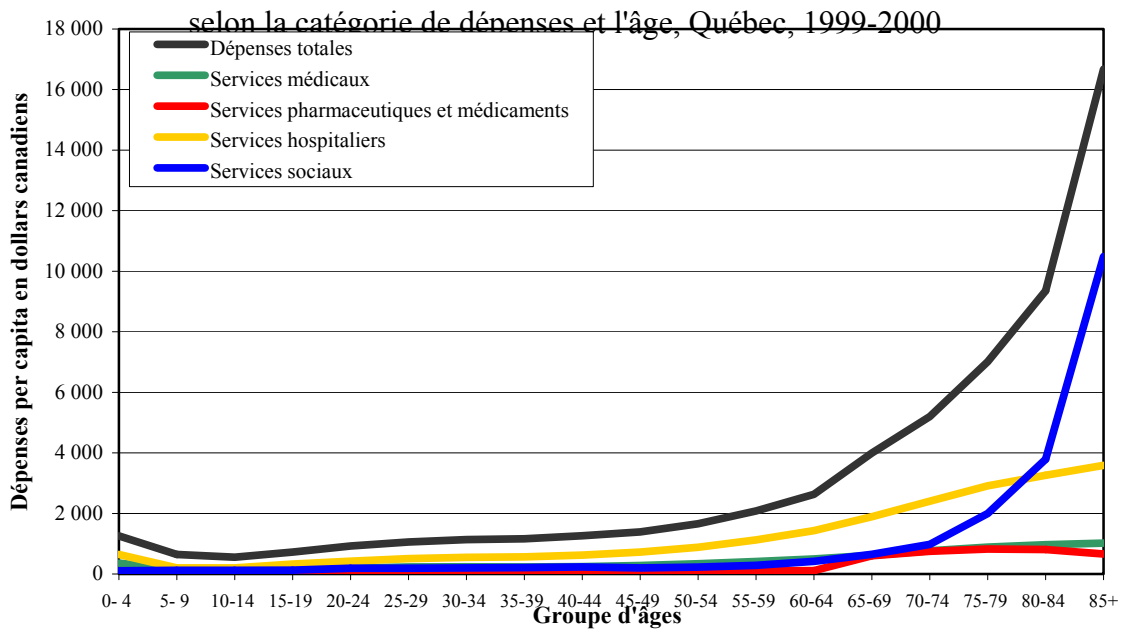
-
- SCITOVSKY, A.A., CAPRON A.M. (1986). Medical care at the end of life: the interaction of economics and ethics. *Annual Review of Public Health*. 7, 59-75.
- SCITOVSKY, A.A. (1988). Medical care in the last twelve months of life: The relation between age, functional status, and medical care expenditures. *Milbank Quarterly*. 66(4), 640-660.
- SCITOVSKY, A.A. (1994). "The high cost of dying" Revisited. *Milbank Quarterly*. 72(4), 561-591.
- SINGER, P.A., MARTIN D.K., KELNER M. (1999). Quality end of life care: Patients' perspectives. *Journal of the American Medical Association*. 281, 163-168.
- SPILLMAN, B.C., LUBITZ, J. (2000). The effects of longevity on spending for acute and long-term care. *New England Journal of Medicine*. 342(19), 1409-1415.
- TEMKIN-GREENER, H., MEINERS, M.R., PETTY, E.A., & SZYDLOWSKY, J.S. (1992). The use and cost of health services prior to death: A comparison of the Medicare-only and the Medicare-Medicaid elderly populations. *Milbank Quarterly*. 70(4), 679-701.
- TROTTIER, H., MARTEL, L., HOULE, C., BERTHELOT, J.-M., LÉGARÉ, J.(2000). « Vieillir chez soi ou en établissement : à quoi cela tient-il ? ». Rappports sur la santé, Statistique Canada, 11(4), pp. 55-68.
Publié aussi en anglais: « Living at Home or in an Institution: What Makes the Difference for Seniors? ». Health Report, Statistic Canada, 11(4), pp. 49-61.
- ZWEIFEL, P., FELDER, S., MEIER, M. (1999). Aging of population and health care expenditure: A red herring? *Health Economics*. 8 (6), 485-496.

Figure 1: Dépenses publiques per capita selon le secteur et l'âge, Québec, 1998



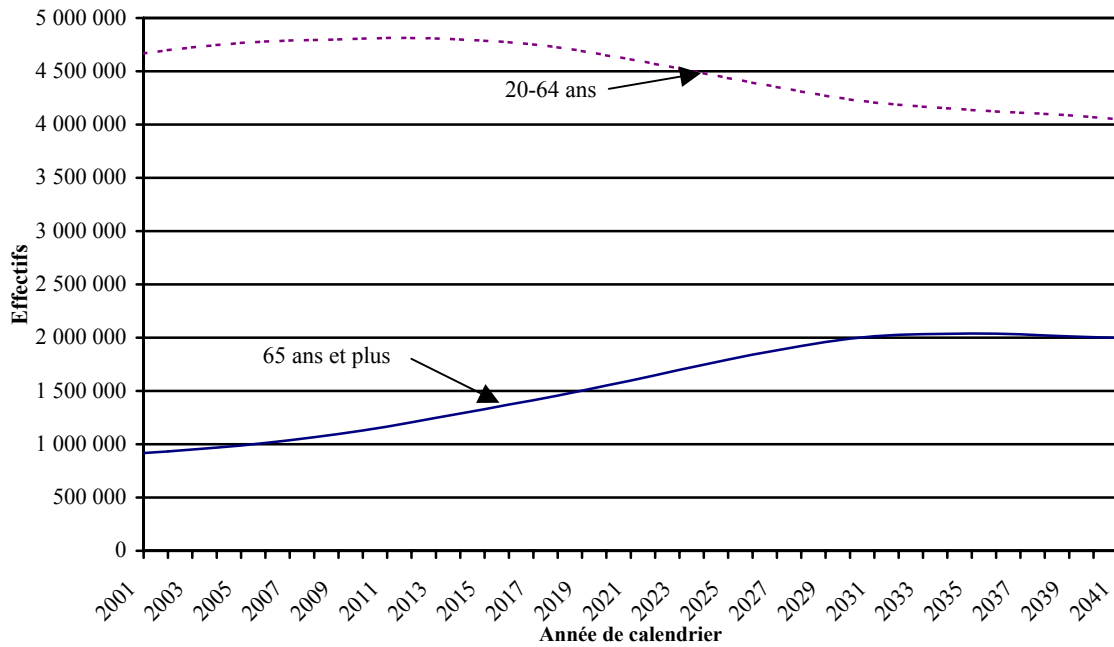
Source: À partir de données fournies par l'ISQ, 2003

Figure 2: Dépenses publiques per capita de santé et de services sociaux selon la catégorie de dépenses et l'âge, Québec, 1999-2000



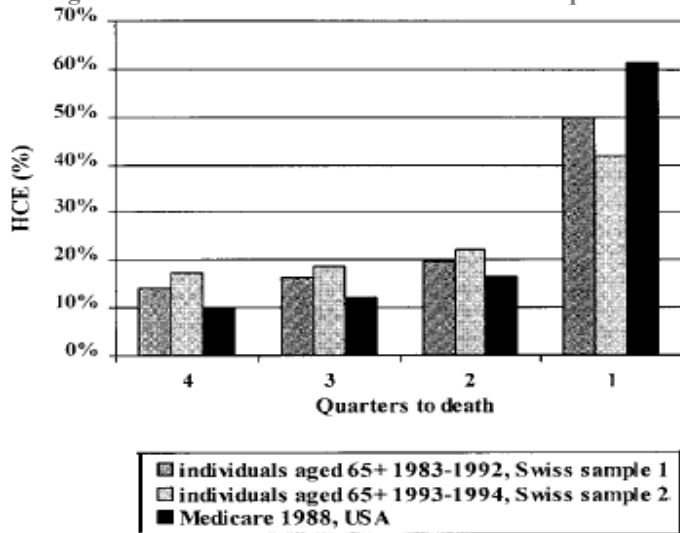
Source: À partir de données fournies par le MSSS, 2003

Figure 3. Évolution de la population de 20-64 ans et de 65 ans et plus, sexes réunis, Québec 2001-2041



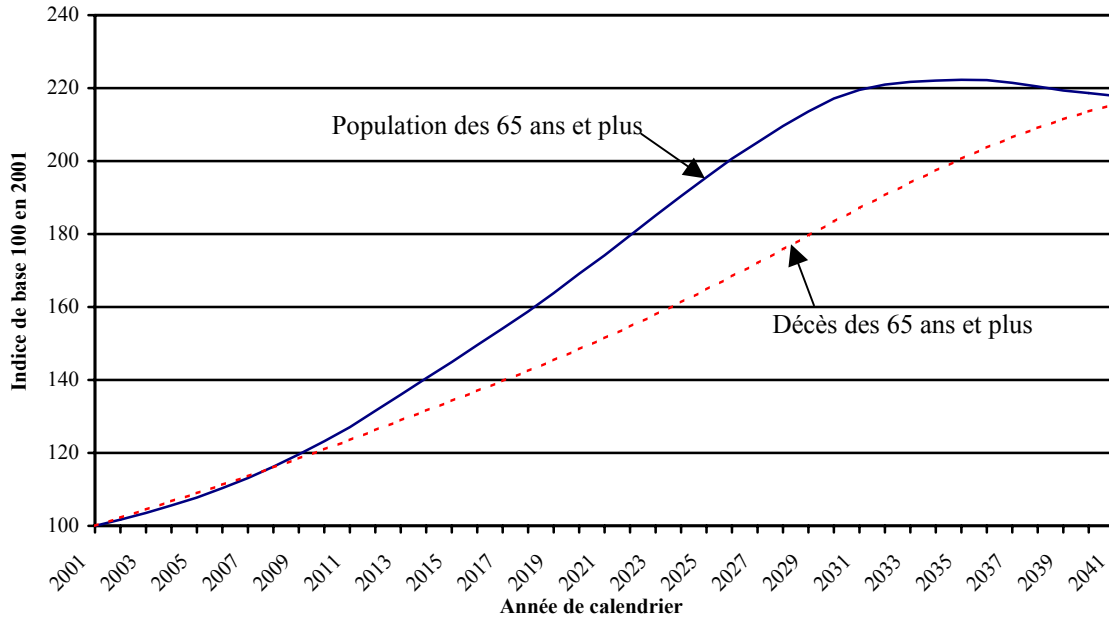
Source: À partir des données de l'ISQ: Perspectives de population, éd. 2000

Figure 4. Distribution of HCE over the last four quarters of life



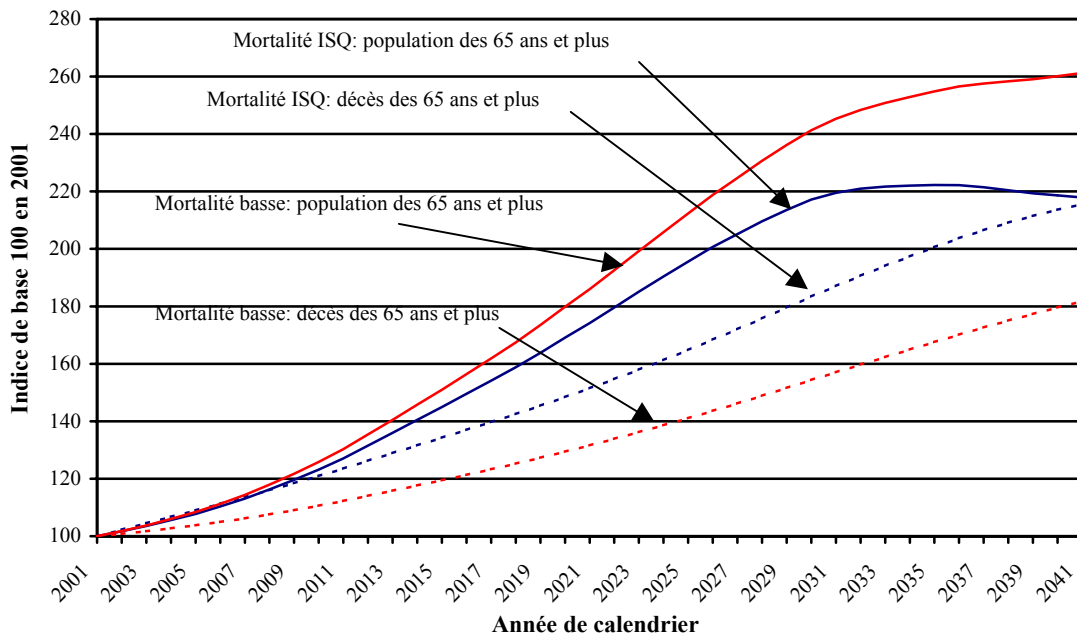
Source: Zweifel, Peter, Felderer, S., Meier, M. (1999). Aging of Population and Health Care Expenditure: A Red Herring? Health Economics, 8 (6), p. 489.

Figure 5. Évolutions relatives de la population et des décès des 65 ans et plus selon les perspectives de l'ISQ, sexes réunis, Québec, 2001-2041



Source: À partir des données de l'ISQ: Perspectives de population, éd. 2000

Figure 6. Évolutions relatives de la population et des décès des 65 ans et plus selon deux hypothèse de mortalité, sexes réunis, Québec, 2001-2041



Source: À partir des données de l'ISQ: Perspectives de population, éd. 2000