

Variables démographiques et charges sociales : comparaisons annuelles et intergénérationnelles

DEMOGRAPHIC VARIABLES AND SOCIAL DEPENDENCY: ANNUAL AND INTERGENERATIONAL COMPARISONS VARIABLES DEMOGRAFICAS Y CARGAS SOCIALES : COMPARACIONES ANUALES E INTERGENERACIONALES

Hervé Gauthier

Volume 24, Number 2, Fall 1995

Activité et retraite

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/010190ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/010190ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Association des démographes du Québec

ISSN

0380-1721 (print)

1705-1495 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Gauthier, H. (1995). Variables démographiques et charges sociales : comparaisons annuelles et intergénérationnelles. *Cahiers québécois de démographie*, 24(2), 285–321. <https://doi.org/10.7202/010190ar>

Article abstract

Drawing on a profile of age-specific expenditures for selected Government programmes (services and transfers), we examine the effect of demographic changes and labour force participation on social expenditures in the upcoming decades. In terms of cross-sectional analysis, increased activity rates and particularly a postponed retirement age would exercise a major impact in this respect, as well as the adoption of varying profiles of social expenditures according to age. Using a different approach, it is possible to distinguish for each generation the social benefits received and corresponding contributions. Whereas the amount of benefits received by a specific cohort essentially depends on its size, contributions vary according to annual social expenditures. The demographic structures are such that the generations born before 1991 will profit from an excess in benefits, even as much as 30% over what they would have contributed, while for the following generations the situation will be reversed, although not significantly. For all scenarios with negative population growth, future generations may expect to incur a deficit in terms of social expenses. Increased activity rates would only slightly modify this expected outcome.

Variables démographiques et charges sociales : comparaisons annuelles et intergénérationnelles

Hervé GAUTHIER *

Dans les sociétés avancées, les programmes gouvernementaux touchent tous les âges de la vie. De sa naissance à son décès, l'individu bénéficie de services ou de transferts conçus pour répondre aux besoins qui se manifestent tout au long de son existence. Par ailleurs, il va contribuer aux revenus des gouvernements par les impôts et taxes qu'il aura à acquitter. Il est possible d'établir un bilan entre les bénéfices reçus et les contributions du point de vue des générations. Alors que les bénéfices reçus par une génération dépendent essentiellement de son effectif, les contributions exigées d'elle vont dépendre de l'importance des dépenses sociales de chaque année.

Les dépenses sociales d'une année sont influencées par l'effectif des groupes d'âge qui exigent de fortes dépenses sociales par personne en moyenne. Dans les décennies qui viennent, le vieillissement démographique va entraîner une forte hausse de la charge que représentent les dépenses sociales. Les nombreuses études faites au Canada comme dans d'autres pays industrialisés arrivent à cette conclusion. Fellegi (1988), dans un texte bien connu, a montré l'important effet du vieillissement découlant de divers niveaux de fécondité sur le coût de trois programmes sociaux : la santé, l'éducation et les prestations de retraite. Chénard et Serjak (1992) concluent que l'immigration n'annule qu'en partie l'effet du vieillissement sur les coûts sociaux, alors que, pour Henripin (1994), les dépenses de santé et de pensions s'accroissent beaucoup, quel que soit le

* Bureau de la statistique du Québec. L'auteur remercie ses collègues de travail, Claude Dionne et Louis Duchesne, ainsi que trois évaluateurs anonymes, pour leurs commentaires utiles. L'auteur demeure seul responsable de toute erreur ou omission.

niveau de fécondité. Toujours pour l'ensemble du Canada, Murphy et Wolfson (1992) soutiennent que l'effet de paramètres tels que les taux d'activité ou l'inflation dépasse l'effet démographique.

Par ailleurs, les générations qui seront dans la force de l'âge auront à supporter des charges importantes. Se pose dès lors la question de l'équité intergénérationnelle. Dans quelle mesure le vieillissement des populations fera-t-il varier le bilan des générations et pénalisera-t-il certaines d'entre elles ? Keyfitz (1985) a calculé le taux de rendement de générations successives dans le cas des pensions de retraite aux États-Unis : il arrive à la conclusion que le rendement devient négatif pour les générations nées après l'an 2000.

Les pensions de retraite sont évidemment très sensibles au vieillissement démographique, mais la plupart des programmes sociaux des gouvernements sont rattachés à des groupes d'âge, soit par définition (l'allocation à la naissance et les allocations familiales par exemple) soit en raison des caractéristiques des programmes (l'assurance-chômage profite beaucoup aux jeunes travailleurs, dont le taux de chômage est plus élevé). L'ensemble des changements de la structure par âge influence les dépenses sociales d'une année à l'autre. C'est pourquoi nous utiliserons un profil de dépenses sociales selon l'âge pour un ensemble de programmes gouvernementaux.

Nous allons examiner l'effet des changements démographiques sur les dépenses sociales à un double point de vue : du moment, ou transversal, et des générations. Sous chaque aspect, nous considérerons le rôle des variables démographiques (mortalité, fécondité, immigration), le rôle du profil de dépenses sociales par personne selon l'âge et le rôle du niveau de la participation au marché du travail (et notamment de la variation de l'âge de la retraite). Les résultats porteront sur la situation québécoise et distingueront l'effet de chacune des variables démographiques.

UN PROFIL DES DÉPENSES SOCIALES PAR PERSONNE SELON L'ÂGE

Les dépenses de sept grands secteurs gouvernementaux vont servir à calculer un profil de consommation publique par personne par groupe d'âge quinquennal aux environs de l'année 1991. Ce profil va constituer le profil de base (D1). Les données

TABLEAU 1 — Profil des dépenses sociales par personne selon le groupe d'âge et selon le secteur, Québec, 1991 (en dollars)

Groupe d'âge	Éducation	Aide aux familles	Aide sociale ^a	Assur.-chômage	Santé et serv. soc. ^a	Pensions et rentes ^a	Global Profil D1	Global Profil D5 ^b
0-4	25	3 926	553		1 456		5 961	5 065
5-9	4 335	2 069	464		946		7 814	7 308
10-14	5 398	2 025	453		812		8 688	8 192
15-19	4 837	1 215	510	247	837		7 646	7 251
20-24	2 561		456	1046	820		4 884	4 583
25-29	551		384	1011	1 021		2 967	2 688
30-34	272		395	957	946	9	2 579	2 309
35-39	218		375	632	912	16	2 153	1 952
40-44	165		378	691	988	29	2 250	2 037
45-49	159		416	474	1 205	54	2 309	1 913
50-54	27		474	611	1 406	102	2 620	1 984
55-59			539	416	1 774	193	2 922	2 162
60-64			539	437	2 176	2 306	5 458	4 460
65-69			42	75	3 708	9 355	13 180	8 084
70-74			42		4 804	9 498	14 344	10 227
75-79			42		6 880	9 395	16 317	11 564
80-84			42		9 726	8 938	18 706	12 145
85-89			42		16 213	8 938	25 192	14 371
90-94			42		16 213	8 938	25 192	17 284
95-99			42		16 213	8 938	25 192	22 474

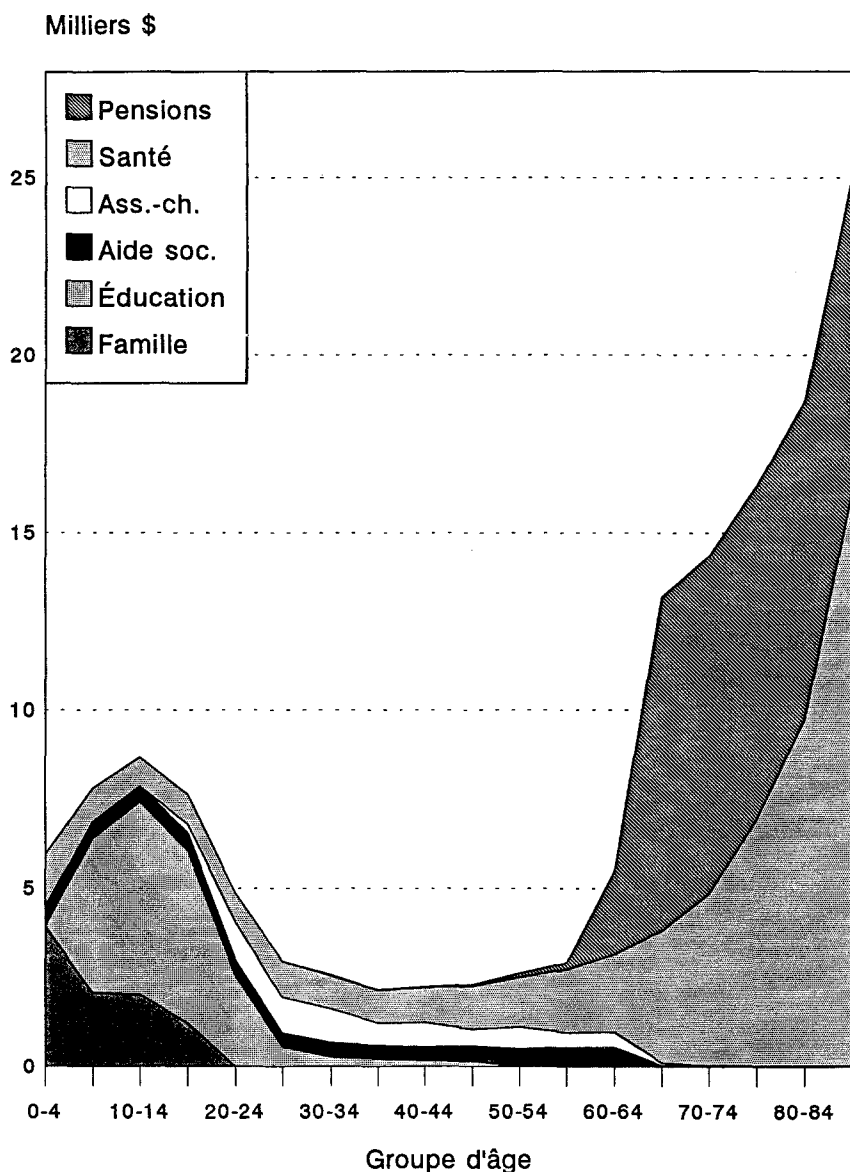
Sources : Pour l'éducation : données de scolarisation fournies par André Lespérance et dépenses par élève ou par étudiant fournies par Marius Demers, ministère de l'Éducation, Direction des statistiques et études quantitatives. Pour l'aide à la famille : Fugère et Monette, 1994. Pour l'aide sociale : données transmises par le ministère de la Main-d'œuvre, de la Sécurité du revenu et de la Formation professionnelle. Pour l'assurance-chômage : Statistique Canada (73-202S); prestations de 1988. Pour la santé et les services sociaux : Rochon, 1994. Pour les pensions et rentes : Santé et Bien-être Canada, 1991, et Régie des rentes du Québec, 1992.

a. Pour l'aide sociale, la santé et les pensions, il s'agit de la moyenne des deux sexes.

b. Voir le texte pour la description du profil D5.

concernent le Québec et comprennent des dépenses provinciales et fédérales. Voici une description sommaire des données et techniques utilisées dans chacun des secteurs. Le tableau 1 et la figure 1 fournissent les profils par âge obtenus selon le secteur.

Éducation. Les estimations de dépenses par élève ou étudiant multipliées par les taux de fréquentation scolaire (en équivalents temps complet) par groupe d'âge ont permis d'établir le coût de l'éducation per capita, auquel a été ajoutée l'aide aux étudiants des niveaux collégial et universitaire. Les



Source : tableau 1.

FIGURE 1 — Profil de la consommation publique
par personne selon l'âge et selon le secteur

dépenses d'éducation par jeune sont considérables dans les quatre groupes d'âge quinquennaux entre 5 ans et 25 ans. Au total, l'échelle de coût de l'éducation appliquée à la population de 1991 entraîne des déboursés de 9 milliards de dollars.

Aide aux familles. Fugère et Monette ont établi un tableau complet de l'aide aux familles pour l'année 1993. Ces données financières ont été ramenées à l'année 1991 sur la base de l'indice des prix à la consommation. L'aide accordée dans le cadre de l'aide sociale a été comptée sous ce dernier chapitre. Les montants des programmes reliés à la naissance ou aux jeunes enfants ont été attribués au groupe 0-4 ans; les programmes plus généraux (allocations familiales, prestations fiscales pour enfants par exemple) ont été répartis sur l'ensemble des enfants de 0-17 ans. À cause des programmes qui touchent le début de la vie, c'est pour le groupe 0-4 ans que les programmes interviennent le plus (3926 dollars). Selon le profil retenu, les familles ont reçu 4,3 milliards de dollars en 1991.

Aide sociale. Les taux de bénéficiaires de l'aide au dernier recours sont ceux de 1991. Avec les effets de la récession, les taux ont monté depuis, mais il est préférable d'adopter un schéma qui reflète des conditions économiques somme toute moins difficiles que celles des dernières années. Bien que l'aide sociale touche tous les groupes d'âge, elle est faible à partir de 65 ans, moment où les programmes en faveur des personnes âgées prennent la relève. En 1991, 2,9 milliards de dollars ont été exigés par ce programme.

Assurance-chômage. En 1991, le nombre de chômeurs est très élevé à cause de la récession. Pour éviter de retenir une année difficile, nous nous sommes servi du montant alloué en 1988 (corrigé de l'inflation), soit 3,5 milliards de dollars, mais avec la structure par âge des chômeurs de 1991. Les prestations d'assurance-chômage rapportées à l'ensemble de la population atteignent leur maximum dans les groupes 20-24 ans et 25-29 ans, où la proportion de chômeurs est la plus élevée dans la population. Les dépenses per capita de ce programme perdent de l'importance à partir de 65 ans.

Santé et services sociaux. Pour ce secteur, nous avons pu profiter du travail récent de Rochon (1994), qui a estimé le profil de consommation en santé et services sociaux par groupe d'âge. C'est la plus importante activité gouvernementale dans le domaine social, avec des dépenses de près de 12 milliards de dollars en 1991. La courbe des dépenses par personne a la forme d'un J. Les besoins des nouveau-nés font monter les coûts des 0-4 ans, mais, à l'autre bout, les forts besoins des personnes âgées poussent la courbe vers le haut. Au terme de la vie, le coût moyen per capita de 1674 dollars est multiplié par 8,8 chez les hommes et par 10,6 chez les femmes.

Pensions de sécurité de la vieillesse. À partir de 65 ans, 98 % des personnes reçoivent des prestations de sécurité de la vieillesse et 54 % d'entre elles reçoivent en outre le supplément de revenu garanti. Compte tenu des caractéristiques de ce programme, le coût par personne est le même pour tous les groupes d'âge, soit 4293 dollars par année pour la sécurité de la vieillesse et 1684 dollars pour le supplément de revenu garanti. Au total, 4,6 milliards de dollars sont accordés à ce secteur.

Régime de rentes du Québec. Ce programme est financé par des cotisations spécifiques, ce qui n'en fait pas pour autant un régime de capitalisation pure; il est donc considéré au même titre que les autres programmes. En plus des prestations de retraite, le régime accorde des rentes de conjoint survivant et des rentes d'invalidité. Dans tous les cas, nous avons retenu les proportions de bénéficiaires et les prestations moyennes de l'année 1991. Le profil obtenu est donc un profil minimum, car la hausse de la participation des femmes au marché du travail devrait leur permettre d'ici quelques décennies d'approcher les proportions de bénéficiaires chez les hommes. Ce secteur requiert près de 3 milliards de dollars.

Le profil général D1 correspond à ce que l'on sait : la dépense en faveur d'une personne âgée est au moins deux fois celle d'un jeune. En gros, 7500 dollars sont dépensés par l'État pour un jeune et 15 000 dollars pour une personne âgée. L'application du profil de dépenses sociales à la population québécoise de 1991 engendrerait des dépenses de l'ordre de 39,5 milliards de dollars, soit 25,4 % du produit intérieur brut du Québec, estimé à 155,2 milliards de dollars en 1991 (BSQ, 1994). Cela donne une idée de l'importance de ce champ d'activité. En raison du profil de dépenses sociales par personne selon l'âge, le vieillissement démographique prévisible va exercer des pressions énormes sur les dépenses gouvernementales.

CHARGES SOCIALES ET VARIABLES DÉMOGRAPHIQUES

Un indicateur de la charge annuelle des dépenses sociales

Ce qui nous intéresse ici, ce n'est pas tant l'évolution des dépenses sociales totales que l'évolution de la charge que celles-ci représentent. Le tableau 2 donne l'évolution des dépenses sociales dans le cas d'un scénario démographique dont les hypothèses se rapprochent des conditions récentes : une fécondité de 1,6 enfant par femme, une immigration de 40 000 per-

TABLEAU 2 — Évolution des indicateurs reliés aux dépenses sociales, scénario démographique de base ^a, 1991-2061

Année	Dépenses totales	Dépenses totales...			
		... per capita	... par personne de 15-64 ans	... par personne active	... par travailleur en ÉTC ^b
1991	100	100	100	100	100
2001	111	103	103	104	103
2011	123	109	110	114	113
2021	139	119	128	133	132
2031	152	130	149	152	151
2041	154	134	152	157	155
2061	144	133	151	155	154

a. Scénario démographique : fécondité de 1,6 enfant par femme, mortalité en baisse jusqu'en 2016 et 40 000 immigrants par année. Participation au marché du travail (H1) et profil de dépenses sociales (D1) constants au niveau de 1991.

b. Travailleur en équivalents temps complet.

sonnes par année et une mortalité en baisse ¹. Bien que les commentaires portent sur l'année 2041, les tableaux 2 et 3 poursuivent l'évolution deux décennies de plus : en effet, une légère baisse se produit après 2041, l'effet des générations nombreuses du baby-boom s'estompant pour laisser place à la stabilité liée aux hypothèses démographiques. À l'horizon 2041, les dépenses totales augmentent de 54 % par rapport à 1991 (colonne 1 du tableau 2). Comme la population s'accroît légèrement (14 %), les dépenses per capita progressent moins que les dépenses totales, soit de 34 % (colonne 2).

La population totale n'est cependant pas un indicateur très satisfaisant de ceux qui supportent les dépenses sociales. La population totale comprend les jeunes et les vieux : le vieillissement induit une substitution de population âgée à de la population jeune, mais en outre une certaine augmentation de la part du total de ces deux groupes. C'est pourquoi un second indicateur de l'effort à fournir pour financer les dépenses sociales a été calculé avec au dénominateur la population des 15-64 ans. Si on rapporte les dépenses totales au groupe des 15-64 ans, la hausse de la charge atteint 52 % par rapport à

¹ Les simulations démographiques ont été réalisées à l'aide du modèle de projection développé par Normand Thibault, de la Direction des statistiques socio-démographiques du Bureau de la statistique du Québec.

1991 (colonne 3). La hausse est beaucoup plus forte que dans le cas des dépenses per capita (34 %), car l'évolution démographique prévue est défavorable à la proportion des 15-64 ans dans la population totale.

Les deux derniers indicateurs sont reliés à la participation au marché du travail. La charge moyenne que représentent les dépenses sociales dépend alors de l'effectif des travailleurs qui vont supporter cette charge ². Dans le premier cas, les dépenses sociales sont tout simplement divisées par le nombre de personnes qui font partie de la population active (colonne 4). Cependant, la population active comprend non seulement des personnes ayant un emploi mais aussi des chômeurs, et une certaine proportion des travailleurs eux-mêmes ne travaillent qu'une partie de l'année ou quelques heures par semaine. Un autre indicateur a donc été calculé (colonne 5), basé sur les dépenses sociales par travailleur en équivalents temps complet (ÉTC). Les paramètres permettant de transformer la population active en travailleurs en équivalents temps complet proviennent du recensement de 1991 (comme d'ailleurs les taux qui servent à projeter la population active) : proportion de travailleurs parmi les actifs, définition d'un travailleur à temps plein (42 heures de travail par semaine et 45,6 semaines de travail par an). La population active de chaque groupe d'âge et sexe est convertie en travailleurs en ÉTC en fonction de ces paramètres.

L'effectif de la population active, nécessaire au calcul de ces deux indicateurs, est projeté à l'aide des taux par âge et sexe observés au recensement de 1991, qui sont gardés constants tout au long de la période de projection (hypothèse H1). Plus loin, des hypothèses d'activité différentes sont envisagées. Les deux indicateurs fondés sur la population active fournissent un portrait semblable de la charge des dépenses sociales. En 2041, la charge est supérieure à ce qu'elle est en 1991, de 57 % dans un cas et de 55 % dans l'autre. Les deux indicateurs rendent donc compte de façon similaire des changements de structure par âge. Comme nous ne ferons varier que les taux d'activité, nous allons utiliser l'indicateur fondé sur la population active totale. Retenons cependant que la proportion de travailleurs

² Les revenus gouvernementaux ne proviennent pas que des revenus de la population active. D'autres sources de revenus existent pour les gouvernements, notamment les revenus des entreprises et les revenus personnels autres que les revenus d'emploi. Néanmoins, la population active donne une bonne idée de la capacité d'une société de supporter les charges à venir.

dans la population active, le nombre d'heures travaillées et le nombre de semaines travaillées sont des variables qui pourraient faire l'objet d'hypothèses particulières.

L'évolution de l'indicateur fondé sur la population des 15-64 ans (colonne 3 : + 52 %) est très proche de celle des deux indicateurs qui font appel à la population active. En fait, dans l'hypothèse de constance des taux d'activité, l'évolution de la population active est très liée à celle de la population des 15-64 ans. Ce n'est que lorsqu'on supposera une hausse ou une baisse de l'activité au cours de la période de projection que l'on verra apparaître des divergences entre l'indicateur démographique et les deux indicateurs fondés sur la population active.

Effet de la mortalité

Les premières simulations du tableau 3 mettent en évidence l'effet de la baisse de la mortalité. Trois simulations sont présentées : mortalité constante au niveau de 1991, baisse de la mortalité jusqu'en 2016 et baisse jusqu'en 2041. La deuxième simulation est celle du scénario de base présenté au tableau 2. L'espérance de vie augmente dans ce cas jusqu'en 2016 et atteint 84,1 ans pour le sexe masculin et 78,1 ans pour le sexe féminin. Par rapport à 1991, la hausse est de 4,8 ans et de 3,7 ans, respectivement. Dans la troisième simulation, l'amélioration de l'espérance de vie est encore plus forte : la hausse est de 8,5 ans chez les hommes et de 6,4 ans chez les femmes, par rapport à 1991. En 2041, la proportion de personnes âgées varie de 21,9 %, à 24,9 % et à 26,4 %, selon le scénario.

La baisse de la mortalité entraîne une hausse significative des dépenses sociales par actif (57 % en 2041), alors qu'avec une mortalité constante, la hausse est de 41 %. Si la mortalité diminue davantage, la charge par actif augmente encore plus (65 % de plus qu'en 1991).

Le profil des dépenses sociales selon l'âge, caractérisé par de fortes dépenses par personne chez les personnes âgées, fait en sorte que le vieillissement supplémentaire que cause une mortalité de plus en plus faible se traduit par une hausse considérable de la charge des dépenses sociales.

Effet de la fécondité

Au niveau actuel, toute baisse de la mortalité touche surtout les groupes d'âge avancé. Quant à la fécondité, son effet se fait

TABLEAU 3 — Évolution des dépenses sociales par personne dans la population active selon différentes variables démographiques et selon différents profils de dépenses sociales, 1991-2061

Variable ^a	1991	2011	2021	2031	2041	2061
Mortalité ^b						
constante (1991)	100	110	126	139	141	139
en baisse jusqu'en 2016	100	114	133	152	157	155
en baisse jusqu'en 2041	100	114	134	155	165	168
Fécondité (enfants par femme) ^c						
1,4	100	112	137	167	183	193
1,6	100	114	138	164	174	175
1,8	100	117	139	163	168	162
2,1	100	121	141	162	163	150
2,4	100	125	145	162	162	142
2,1T (hausse tardive)	100	114	141	171	175	163
Immigration ^d						
20 000	100	115	136	159	166	164
40 000	100	114	133	152	157	155
60 000	100	113	130	146	150	149
Profil de dépenses sociales ^e						
D1	100	114	133	152	157	155
D2	100	109	127	144	149	147
D3	100	104	121	139	144	142
D4	100	92	107	120	123	122
D5	100	90	103	115	118	117

a. Participation au marché du travail (H1) et profil de dépenses sociales (D1) constants au niveau de 1991, sauf indication contraire.

b. Fécondité de 1,6 enfant par femme et 40 000 immigrants par année.

c. Mortalité en baisse jusqu'en 2016 et solde migratoire nul.

d. Fécondité de 1,6 enfant par femme et mortalité en baisse jusqu'en 2016.

e. Fécondité de 1,6 enfant par femme, mortalité en baisse jusqu'en 2016 et 40 000 immigrants par année.

sentir dès le départ dans les premiers âges et elle transforme progressivement l'ensemble de la structure.

Le tableau 3 contient les résultats de six simulations, chacune caractérisée par une hypothèse de fécondité particulière, de 1,4 enfant à 2,4 enfants par femme. L'éventail des hypothèses permet de saisir un ensemble de situations de fécondité, avec un solde migratoire nul, soit dans le cas d'une population fermée. L'hypothèse de solde migratoire nul a l'avantage d'isoler l'effet de la fécondité, sans l'interférence de l'immigration. À 1,6 enfant par femme, le niveau est tout près de la situation actuelle. Une fécondité de 1,4 enfant par femme

peut sembler faible, mais le Québec a connu un tel niveau de 1983 à 1988 et quelques pays européens sont même en deçà (Duchesne, 1994). Quant à la fécondité de 1,8 enfant ou 2,1 enfants par femme, ce sont des niveaux souvent proposés comme seuils vers lesquels on devrait tendre. Finalement, avec 2,4 enfants par femme, l'accroissement naturel se stabilise à long terme autour de 0,5 % par année.

On obtient ici un bon exemple de l'importance du long terme lorsque les changements démographiques sont en cause. En effet, dans les premières décennies, la charge des dépenses sociales est d'autant moins forte que la fécondité est faible. Cependant, entre 2021 et 2026, la situation s'inverse : la charge devient d'autant plus forte que la fécondité est faible. L'explication est simple : dans la première phase, la population qui a plus d'enfants doit supporter une hausse des dépenses sociales avec le même nombre d'actifs. Avec le temps, cependant, ces générations plus nombreuses viendront grossir les rangs de la population active et la structure par âge deviendra plus favorable à la population à fécondité plus élevée. Déjà, en 2041, l'avantage d'une plus forte fécondité est déterminant et il s'accroît dans les deux décennies suivantes.

Par conséquent, si, dans tous les cas, il y a hausse des dépenses sociales pour les actifs, la hausse à long terme est d'autant plus forte que la fécondité est faible.

Effet d'une hausse tardive de la fécondité

Une hausse de la fécondité alourdit dans une première phase les dépenses sociales. Que se passerait-il si la hausse de la fécondité débutait au moment où l'effet du vieillissement se fait sentir de façon plus marquée ? Supposons, de façon arbitraire, que la fécondité demeure à 1,6 enfant par femme jusqu'en 2010 et augmente à 2,1 enfants entre 2011 et 2016, période pendant laquelle l'effet du vieillissement sur la charge sociale s'accroît (voir le tableau 2). La simulation F21T du tableau 3 (hypothèse d'une hausse de fécondité tardive à 2,1 enfants par femme) permet de comparer une telle situation avec celle d'une hausse immédiate de la fécondité (F21), qui correspond à la simulation de 2,1 enfants par femme.

Avec une hausse tardive de la fécondité, l'indicateur de charge est inférieur dans un premier temps à ce qu'il est dans une situation de hausse immédiate de la fécondité : c'est normal, puisque le scénario conserve pendant un certain temps

une fécondité de 1,6 enfant. À partir de 2026, la situation s'inverse : la charge devient plus lourde et cette situation dure jusqu'après 2061.

Avec une hausse immédiate de la fécondité, la charge des dépenses sociales est plus élevée pendant une vingtaine d'années. Toutefois, dans la phase ultérieure, une hausse tardive détermine une charge plus lourde pendant une cinquantaine d'années. Pourquoi un tel écart dans la durée de l'avantage de l'une et l'autre simulation ? Avec une hausse immédiate de la fécondité, les générations en âge de reproduction étant plus nombreuses, la population refait plus rapidement ses réserves, ce qui lui permet de réduire les effets de la sous-fécondité actuelle. Les nouvelles générations, plus nombreuses, se traduiront par un plus grand nombre d'actifs au moment où les générations du baby-boom exerceront une forte influence sur les dépenses sociales. Ce n'est qu'à partir de 2061 que la population âgée commence à diverger entre les deux simulations. Avec une hausse tardive de la fécondité, la population totale se stabilise à un effectif de presque un million inférieur à l'effectif initial, et l'adaptation démographique à cette situation est plus longue.

Effet de l'immigration

L'immigration internationale a beaucoup varié au Québec au cours des dernières décennies. Si la moyenne annuelle s'établit à 27 000 personnes de 1961 à 1992, la période 1977-1985 a été marquée par un plancher de 18 000 personnes seulement par année, alors que la moyenne grimpe à 48 000 entre 1990 et 1992. Le tableau 3 rend compte de trois hypothèses : 20 000 immigrants par année, 40 000 et 60 000. Compte tenu des autres flux migratoires, ces niveaux d'immigration internationale génèrent des soldes totaux respectifs de 15 000, de 33 000 et de 51 000 (approximativement).

L'effet de l'immigration sur les dépenses sociales par actif n'est guère sensible avant une trentaine d'années. Ce n'est qu'en 2026 que l'écart entre les simulations atteint 10 points de pourcentage. La hausse de l'immigration atténue la croissance de la charge des dépenses sociales. Les différences ne sont toutefois pas très grandes : entre 40 000 et 60 000 immigrants par année, il n'y a que 7 points d'écart en 2041. L'immigration modifie quelque peu le rapport de dépendance, en réduisant le rapport total et en diminuant la part des personnes âgées parmi les dépendants démographiques.

Comment se compare l'effet d'une immigration de 60 000 personnes (I60) avec l'effet d'une hausse de la fécondité de 1,6 enfant à 2,1 enfants par femme (F21) ? La population totale obtenue avec une immigration de 60 000 est plus nombreuse en 2041 (670 000 de plus). L'écart d'effectif entre les deux simulations se réduit à plus long terme, la population F21 étant légèrement croissante et la population I60 légèrement décroissante. Les deux simulations présentent l'intérêt d'être très proches de l'état stationnaire. Pendant une certaine période, la charge est plus forte dans le scénario de hausse de la fécondité : à terme, la charge est pratiquement identique dans les deux simulations. En 2041, la proportion de personnes âgées est la même dans les deux scénarios. Par contre, il y a un peu plus de jeunes avec une fécondité de 2,1 et un peu moins de personnes de 15-64 ans; c'est ce qui explique que les dépenses sociales y soient plus lourdes dans ce cas au cours de cette période. La structure par âge des immigrants favorise pendant un certain temps un poids plus grand des 15-64 ans dans la population totale.

Effet du profil de dépenses sociales par personne

Nous avons testé quatre profils de dépenses sociales par personne selon l'âge. Compte tenu de l'action actuelle des gouvernements, chaque profil représente une diminution des bénéfices reçus par la population. On notera que seule l'éducation est épargnée par les baisses envisagées dans chacun des profils :

- D1 : niveau observé vers 1991.
- D2 : pour la santé, au-delà de 50 ans, le coût moyen le moins élevé est retenu (soit masculin, soit féminin); pour les pensions de sécurité de la vieillesse, réduction de moitié chez les 65-69 ans.
- D3 : voir D2. En outre, 80 % du profil de base pour l'aide sociale, l'aide aux familles et l'assurance-chômage.
- D4 : voir D3. En outre, les coûts moyens de la santé sont repoussés de deux groupes d'âge à partir de 40 ans.
- D5 : voir D4. En outre, réduction à 80 % des pensions de sécurité de la vieillesse.

La dernière colonne du tableau 2 donne les valeurs retenues pour le profil D5. L'écart avec le profil de base est souvent considérable, plus particulièrement à partir de 60 ans. L'application des différents profils révèle l'effet important de ce facteur sur les charges de la population active. L'effet le plus marqué se

produit entre les profils D3 et D4 et il est la conséquence de la baisse supposée dans les coûts de la santé selon l'âge.

CHARGES SOCIALES ET PARTICIPATION AU MARCHÉ DU TRAVAIL

Jusqu'ici, avec une hypothèse d'activité fixe, les variations des dépenses sociales totales, ainsi que les dépenses sociales par actif, dépendaient soit de variables démographiques, soit du profil de dépenses selon l'âge. La modification des hypothèses démographiques exerce une influence à la fois sur les dépenses sociales (numérateur dans le calcul de l'indicateur) et sur la population active (dénominateur), alors que le changement de profil agit sur les dépenses seulement. Dans la présente section, nous examinons l'effet de variations de la population active dont l'action sur l'indicateur se fait sentir par l'intermédiaire du dénominateur. Tout accroissement ou diminution du nombre d'actifs dans une population donnée se répercute directement sur l'indicateur de charge des dépenses sociales. Les variations dans la participation au marché du travail modifient beaucoup le rapport entre le nombre d'inactifs et le nombre d'actifs : l'effet de cette variable sur la charge des dépenses sociales pourra donc être important.

Évolution des taux d'activité

La première hypothèse sera celle utilisée jusqu'ici, soit les taux observés en 1991 (courbes H1 sur les figures 2 et 3). La deuxième hypothèse des taux d'activité prolonge les tendances passées. Cette hypothèse est représentée par les courbes H2 :

— Chez les hommes, les taux d'activité chez les moins de 55 ans, déjà assez faibles par rapport à l'ensemble canadien, demeureraient identiques à ce qu'ils sont en 1991. Par contre, au-delà, les taux diminueraient : l'âge de la retraite baisserait de 2,5 années environ. Cette baisse assez importante correspond à ce qui s'est passé dans les dernières années.

— Chez les femmes, la hausse, assez prononcée, s'établirait en fonction de l'évolution des taux par génération. Les taux des femmes demeureraient légèrement inférieurs à ceux des hommes dans les groupes d'âge de moins de 55 ans. À partir du groupe 55-59 ans, nous supposons des taux identiques pour les deux sexes.

Les trois hypothèses d'activité suivantes supposent un recul de plus en plus important de l'âge de la retraite, chaque hypo-

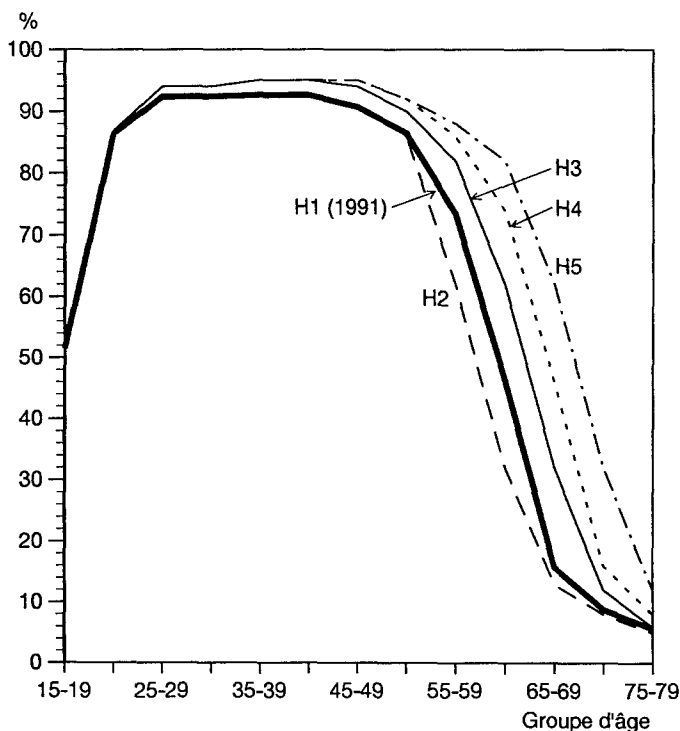
thèse repoussant la retraite de 2,5 années environ. De nombreux pays ont des taux d'activité beaucoup plus élevés qu'ici chez les 55 ans et plus (Bureau international du travail, 1991). Avec H3, la retraite serait d'environ 2,5 années plus tardive qu'en 1991, avec H4 de 5,0 années et avec H5 de 7,5 années.

La hausse de l'activité s'échelonnerait dans le temps pour pouvoir coïncider avec la période de déclin possible de la population en âge de travailler. La hausse serait particulièrement forte aux âges élevés. C'est ainsi que le taux du groupe 60-64 ans, actuellement de 46,4 % chez les hommes et de 20,5 % chez les femmes, atteindrait 74 %, dans l'hypothèse H4 et 82 % dans l'hypothèse H5 (pour les hommes et pour les femmes). Le taux d'activité du groupe 65-69 ans, qui est de 15,8 % pour les hommes et de 5,8 % pour les femmes, serait de 46 % (H4) et de 62 % (H5). Dans H5, la majorité des gens travailleraient jusqu'à tout près de 70 ans. De tels niveaux d'activité, notamment les deux dernières hypothèses, exigeraient un changement radical des comportements actuels : elles permettent de tester les effets de fortes variations d'activité aux âges avancés.

Effet de la participation au marché du travail

Le tableau 4 donne l'évolution des dépenses sociales par actif dans le cas des cinq hypothèses d'activité, avec un scénario démographique identique dans tous les cas. L'effet de l'activité est très important. Chaque hausse amoindrit l'augmentation de la charge des dépenses sociales. Même H2, hypothèse qui poursuit les tendances récentes, produit une diminution de la charge : la progression de l'activité féminine a plus d'effet que la baisse de l'activité chez les hommes de 55 ans et plus. C'est entre H2 et H3 que l'écart est le plus prononcé : H3 combine une hausse supplémentaire de l'activité féminine avec un âge de la retraite plus tardif par rapport à H1. La hausse de l'activité est un moyen très efficace de faire face à la hausse prévue des dépenses sociales dans les prochaines décennies. Avec H5, par exemple, les dépenses sociales par actif en 2041 ne sont que de 20 % supérieures à ce qu'elles sont en 1991. La hausse des taux d'activité jusqu'à un âge avancé serait sûrement accompagnée d'une réduction des transferts (pensions de sécurité de la vieillesse, notamment, mais aussi prestations du Régime de rentes) avant l'âge de 70 ans, ce qui contribuerait à réduire davantage encore la charge des dépenses sociales.

Si, à première vue, avec de tels résultats, l'effet du vieillissement paraît moins dramatique, encore faut-il que la variable



Sources : Recensement du Canada de 1991 et hypothèses de l'auteur.

FIGURE 2 — Taux d'activité des hommes
selon l'âge, Québec, cinq hypothèses

activité puisse être modifiée dans le sens souhaité, ce qui exige les conditions suivantes :

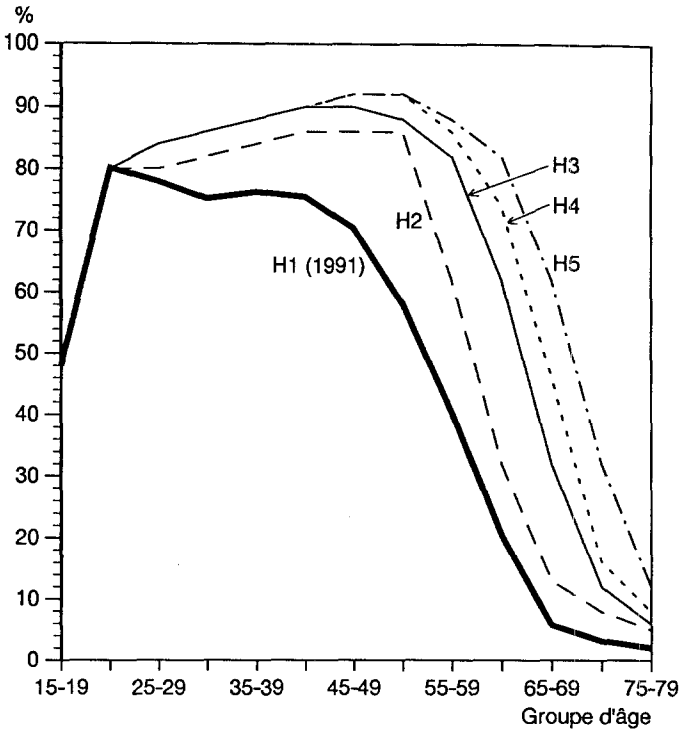
- hausse de l'emploi : le taux emploi-population devrait être beaucoup plus élevé. Il faudrait donc que l'économie permette une telle hausse de l'emploi.

- acceptation d'un âge de retraite beaucoup plus tardif que ce n'est le cas actuellement.

On pourrait obtenir une hausse de la quantité de travail en agissant sur d'autres paramètres, tels le taux de chômage ou le nombre d'heures travaillées. Une hausse équivalente de la quantité de travail entraînerait un effet similaire à l'effet des taux d'activité sur la charge des dépenses sociales.

CONSIDÉRATIONS INTERGÉNÉRATIONNELLES

Par son effet sur la hausse prévue des dépenses sociales dans les prochaines décennies, le vieillissement démographique fait naître bien des craintes. Les populations seront-



Sources : Recensement du Canada de 1991 et hypothèses de l'auteur.

FIGURE 3 — Taux d'activité des femmes selon l'âge, Québec, cinq hypothèses

elles capables d'absorber de telles hausses des contributions aux programmes sociaux ? Toutes sortes de solutions ont été envisagées, telles celles des variables démographiques, celles

TABLEAU 4 — Évolution des dépenses sociales totales par personne dans la population active selon divers niveaux de participation à la population active ^a, 1991-2061

Année	H1	H2	H3	H4	H5
1991	100	100	100	100	100
2001	104	99	96	96	96
2011	114	107	99	99	99
2021	133	126	111	107	107
2031	152	143	127	122	116
2041	157	148	132	126	120
2061	155	146	130	124	119

a. Scénario : fécondité de 1,6 enfant par femme, mortalité en baisse jusqu'en 2016 et 40 000 immigrants par année. Profil de dépenses sociales : D1.

de modifications aux programmes gouvernementaux ou encore celles des taux d'activité que nous venons d'examiner. Nous avons vu que même si certaines voies démographiques atténuent la hausse prévue des dépenses sociales par actif, l'effet du vieillissement demeure important dans tous les cas. Quant au profil de dépenses selon l'âge et à la participation au marché du travail, leur effet peut être considérable, à condition que les changements d'hypothèses soient suffisamment importants.

Par ailleurs, avec une croissance économique soutenue, la hausse des charges paraîtra bien moins lourde. Dans ce cas cependant, l'évolution des dépenses en fonction de la population active sera la même, à moins qu'il y ait amélioration de la productivité dans les secteurs sociaux (Henripin, 1994). Et encore peut-on parler d'amélioration de la productivité seulement quand il s'agit de services à la population (santé, éducation), et non dans les programmes de transferts.

D'autres voix se font entendre qui réclament une réduction des programmes sociaux eux-mêmes. Les arguments ne viennent pas seulement de la crainte des effets du vieillissement. D'une part, les déficits et dettes publiques ont atteint de tels niveaux que les coupes ou réductions de programmes deviennent inévitables. D'autre part, certains sont préoccupés par l'équité intergénérationnelle. Des générations ne seront-elles pas pénalisées alors que d'autres seront favorisées par les changements qui s'annoncent ? En effet, des générations qui ont contribué à des programmes généreux en faveur d'autres générations pourront se voir refuser de tels programmes. Une association existe aux États-Unis (AGE : Americans for Generational Equity) dont le but avoué est d'obtenir une réduction immédiate des programmes sociaux et notamment des programmes destinés aux personnes âgées (rapporté par Walker, 1990). Selon cette association, les programmes sociaux ne pourront pas être maintenus lorsque les générations nombreuses du baby-boom parviendront à la retraite. Ces générations auront contribué pendant toute leur vie à des programmes dont elles ne pourront pas bénéficier pleinement. Il est inéquitable de demander aux générations actuelles de contribuer à des programmes dont elles ne profiteront que partiellement.

C'est à l'intérieur de ce type de débat que s'est développée la comptabilité intergénérationnelle. Plusieurs études qui ont porté sur le rendement de la sécurité sociale par génération ont conclu que les premières générations bénéficiaires ont été particulièrement avantagées, car elles ont reçu plus qu'elles

n'ont versé (voir un relevé de ces études dans Duggan et al. 1993). Dans leur étude des conséquences du vieillissement démographique pour l'évolution de l'économie de quatre pays de l'OCDE (Allemagne, Japon, Suède et États-Unis), Auerbach et al. (1989) arrivent à la conclusion que «les pouvoirs publics auront beaucoup de difficulté à résoudre le problème des coûts sociaux, et en particulier de leur répartition entre générations». Quant à Auerbach, Gokhale et Kotlikoff (1994), ils ont voulu évaluer la politique fiscale américaine (dette accumulée et déficit prévisible) sous l'angle de son impact pour les générations actuelles mais surtout pour les générations futures. Selon eux, les générations futures auront des contributions sociales nettes (somme des taxes et impôts moins les transferts sociaux) beaucoup plus élevées que les générations précédentes. Leurs travaux ont été reçus au plus haut niveau de l'administration américaine (Congressional Budget Office, 1992, et Office of Management and Budget, 1993). À partir de simulations des régimes de retraite français réalisées dans le cadre d'un modèle à générations imbriquées, Chauveau et Loufir (1994) concluent pour leur part qu'il se pose «un important problème d'équité entre les générations puisque certaines auront bénéficié d'un rapport prestations actualisées perçues/cotisations actualisées versées élevé alors que d'autres auront bénéficié d'un rapport beaucoup plus faible».

Qu'en est-il vraiment du bilan entre l'effort fourni par les générations et ce qu'elles peuvent s'attendre à recevoir ? C'est la question à laquelle nous allons tenter de répondre, à l'aide du même profil de dépenses sociales que dans la première partie. En considérant un ensemble assez vaste de dépenses sociales, nous obtenons un tableau plus complet que lorsque seules les pensions de retraite sont prises en compte (Keyfitz, 1985).

Un indicateur de la charge par génération

Pour calculer le bilan des générations, il faut adopter un horizon très lointain. Si l'on admet que certains membres de la génération née en 1991 vivront jusqu'à 100 ans, il faut avoir des projections à l'horizon 2091. Si en outre on veut connaître le bilan de quelques générations supplémentaires, il faut prolonger encore plus les projections. Des résultats seront présentés jusqu'aux générations 2036-2041. On comprendra que l'objectif est de mettre en évidence un type d'analyse et l'effet de certaines variables, et aucunement de prévoir.

Le bilan par génération (ou groupe de cinq générations) se fait à l'aide des dépenses sociales par groupe d'âge qui servent au calcul de l'indicateur du moment des sections précédentes. On obtient ce que recevra une génération en dépenses sociales au cours de son existence en additionnant les chiffres en diagonale. Quant aux contributions qui seront demandées à une génération pour supporter les dépenses sociales annuelles, elles sont calculées de la façon suivante. Les contributions d'une année sont égales aux dépenses, de sorte qu'il n'y a ni accumulation de réserves, ni déficit budgétaire. Nous faisons l'hypothèse que la contribution de cette génération au cours d'une année sera fonction de sa part dans l'ensemble de la population active. Les contributions d'une génération s'étendent de 15 ans à 80 ans, âges limites de la participation au marché du travail. Dans les faits, en raison de la variation de l'intensité de l'activité selon l'âge, la période de contribution significative (plus de 10 % de la population active du moment) s'établit sur une période beaucoup plus courte, de 30 ans à 40 ans. Le fait de relier la contribution à la population active augmente donc la sensibilité de l'indicateur aux changements de structure par âge.

Le bilan d'une génération dépend de son effectif, car on obtient les dépenses sociales en multipliant les dépenses sociales par personne par l'effectif de chaque groupe d'âge. Le bilan dépend aussi de l'effectif des autres générations. En effet, la contribution d'une génération au cours d'une année est liée à son poids dans la population active, qui est influencé par le rapport entre l'effectif de la génération et l'effectif de l'ensemble des générations qui participent au marché du travail cette année-là. La contribution dépend aussi de l'effectif des autres générations du fait que les dépenses sociales d'une année sont influencées par la structure par âge du moment : plus la population est vieille, plus les dépenses sociales sont considérables.

Une hypothèse importante de notre analyse est qu'il n'y a pas de déficit budgétaire et qu'aucun remboursement de la dette publique déjà accumulée n'est prévu. Les dépenses sociales d'une année sont entièrement acquittées grâce aux recettes de l'année. Contrairement à Auerbach, Gokhale et Kotlikoff (1994), qui essaient de prévoir de la façon la plus réaliste possible ce que les générations futures vont devoir payer en surplus par rapport à la génération qui vient de naître en raison de la dette accumulée, du déficit actuel et de la pression démographique, nous cherchons pour notre part à mettre en évidence le rôle des structures démographiques.

TABLEAU 5 — Dépenses sociales reçues et contributions selon l'âge, générations 1966-1971, scénario démographique de base (en milliards de dollars)^a

Groupe d'âge	Dépenses sociales reçues	Contributions
0-4	14,5	—
5-9	19,3	—
10-14	21,0	—
15-19	18,6	12,7
20-24	12,3	22,5
25-29	7,7	24,3
30-34	6,9	24,8
35-39	5,8	26,0
40-44	6,0	27,3
45-49	6,1	28,1
50-54	6,9	27,2
55-59	7,6	22,7
60-64	13,7	13,6
65-69	31,3	4,2
70-74	30,9	2,1
75-79	30,0	1,1
80-84	26,7	—
85-89	24,2	—
90-94	12,0	—
95-99	5,0	—
Total	306,5	236,7

a. Scénario démographique : fécondité de 1,6 enfant par femme, mortalité en baisse jusqu'en 2016 et 40 000 immigrants par année. Participation au marché du travail (H1) et profil de dépenses sociales (D1) constants au niveau de 1991.

Le tableau 5 rend compte des bénéfices reçus par les générations 1966-1971 à chaque groupe d'âge, ainsi que de leurs contributions. Les bénéfices concernent l'ensemble des groupes d'âge de 0 an à 100 ans, alors que les contributions s'étendent entre les âges de 15 ans et 80 ans. Dans le cas des générations 1966-1971, le total des dépenses sociales reçues, soit 306,5 milliards de dollars, moins le total des contributions, qui atteint 236,7 milliards de dollars, dégage un surplus de 69,9 milliards de dollars, soit 29,5 % des contributions. Le bilan net relatif de 29,5 % constitue l'indicateur du bilan social des générations au cours de leur vie.

Le tableau 6 donne une idée des facteurs en cause dans la variation du bilan par groupe de générations. L'application du

TABLEAU 6 — Évolution du bilan des dépenses sociales par groupe de générations, scénario démographique de base ^a

Groupe de générations	Dépenses sociales reçues	Contributions	Solde	Solde ^b (%)
(milliards de dollars)				
1966-1971	306,5	236,7	69,9	29,5
1971-1976	292,1	237,8	54,4	22,9
1976-1981	313,0	268,4	44,5	16,6
1981-1986	299,4	269,7	29,7	11,0
1986-1991	304,0	285,0	18,9	6,6
1991-1996	301,6	294,6	7,0	2,4
1996-2001	284,6	286,2	-1,6	-0,6
2001-2006	281,1	288,5	-7,5	-2,6
2006-2011	280,7	291,7	-11,0	-3,8
2016-2021	278,2	290,6	-12,5	-4,3
2026-2031	266,2	277,0	-10,8	-3,9
2036-2041	262,5	272,0	-9,5	-3,5

a. Scénario démographique : fécondité de 1,6 enfant par femme, mortalité en baisse jusqu'en 2016 et 40 000 immigrants par année. Participation au marché du travail (H1) et profil de dépenses sociales (D1) constants au niveau de 1991.

b. Surplus ou déficit en pourcentage des contributions.

profil de dépenses sociales aux populations projetées jusqu'en 2136 fournit le bilan des générations 1986-1991 à 2036-2041. En outre, en faisant une rétroprojection des dépenses sociales jusqu'à l'année 1971 (avec le profil de dépenses et les taux d'activité de 1991), nous obtenons le bilan de générations passées. Il s'agit bien sûr d'un ordre de grandeur, car les programmes sociaux ont changé au cours de cette période. Mais l'estimation a une certaine valeur. Grâce à l'ajout de générations anciennes au tableau, la comparaison peut être faite avec des générations dont les contributions se feront pendant une période de moindre vieillissement de la population totale.

Le bilan est positif jusqu'aux générations 1991-1996 (tableau 6), mais il devient négatif pour les générations qui suivent. Les générations plus anciennes (1966-1971) sont fortement gagnantes (excèdent de 29,5 % des dépenses sociales reçues sur les contributions). Comparons ces générations aux générations 1986-1991. Les dépenses sociales reçues par les deux groupes sont du même ordre de grandeur : 307 et 304 milliards de dollars. Par contre, leurs contributions diffèrent beaucoup : 237 par rapport à 285 milliards de dollars. Pour-

quoi ? En grande partie parce que le gros des contributions des générations 1966-1971 se fera entre 1991 et 2016 : les dépenses sociales ne sont alors pas à leur maximum, la période étant caractérisée par un vieillissement modéré. Quant aux générations 1986-1991, une bonne partie de leurs contributions se feront entre 2011 et 2041, période de dépenses sociales considérables dues au vieillissement accentué de la population.

Quant aux générations postérieures à 2001, elles reçoivent de moins en moins en dépenses sociales (ce qui reflète l'évolution de leur effectif) et leurs contributions diminuent aussi. Toutefois, comme la population décline lentement, le rapport entre l'effectif des générations qui contribuent et celles qui reçoivent (notamment celles des groupes d'âge avancé, qui exigent beaucoup de dépenses par personne) est désavantageux pour les générations plus jeunes. D'où un bilan légèrement négatif.

À partir des générations 2001-2006, le bilan varie très peu. Avec le temps, la population se stabilise, c'est-à-dire que la structure par âge atteint un certain équilibre et ne subit plus de grands changements. En vue de comparer les générations les unes aux autres, la suite de l'analyse délaisse les montants absolus et porte sur la mesure du bilan relatif, c'est-à-dire la différence entre les bénéfices et les contributions, calculée en pourcentage des contributions.

Effet de l'actualisation

Les travaux des économistes sur la comptabilité des générations actualisent en général les valeurs. L'actualisation reflète la valeur présente, ou à la naissance dans le cas d'une génération, des contributions aux dépenses sociales et des bénéfices reçus. Elle permet de tenir compte du facteur temps et du désir des individus de recevoir un bénéfice (transfert social ou service) le plus précocement possible et d'acquitter une contribution le plus tardivement possible (Vasseur, 1994).

Dans un premier temps, nous avons actualisé les valeurs du scénario de base en utilisant un taux de rendement réel de 5 %. Il s'agit d'une hypothèse simplificatrice, basée sur les taux prévus par la Régie des rentes du Québec (RRQ, 1992), qui varient de 5,6 % à 3,8 % entre 1993 et 2010.

L'actualisation avec un taux de 5 % modifie le bilan des générations (dernière colonne du tableau 7). Au total, l'actualisation réduit la valeur des bénéfices reçus, mais pas autant que la valeur des contributions : le bilan actualisé est donc haussé

TABLEAU 7 — Bilan des dépenses sociales reçues et des contributions aux dépenses sociales, par groupe de générations, selon six taux d'actualisation ^a

Groupe de générations	0 %	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %
			(%) ^b			
1966-1971	29,5	18,7	17,1	23,3	36,3	55,6
1976-1981	16,6	6,6	5,0	10,5	22,1	39,5
1986-1991	6,6	-3,1	-5,0	-0,5	9,6	25,0
1996-2001	-0,6	-10,5	-13,1	-9,8	-1,4	11,6
2006-2011	-3,8	-13,9	-17,0	-14,4	-7,1	4,4
2016-2021	-4,3	-14,6	-17,8	-15,5	-8,5	2,6
2026-2031	-3,9	-14,4	-17,8	-15,6	-8,7	2,3
2036-2041	-3,5	-14,0	-17,4	-15,2	-8,3	2,7

a. Scénario démographique : fécondité de 1,6 enfant par femme, mortalité en baisse jusqu'en 2016 et 40 000 immigrants par année. Participation au marché du travail (H1) et profil de dépenses sociales (D1) constants au niveau de 1991.

b. Surplus ou déficit en pourcentage des contributions.

par rapport au bilan non actualisé. Aucune génération n'est perdante une fois les données actualisées avec un tel taux.

La comparaison du bilan actualisé au taux de 5 % et du bilan actualisé au taux de 0 % (qui correspond à la simulation de base présentée à la dernière colonne du tableau 6) révèle en outre que l'actualisation augmente l'avantage comparatif des premières générations sur les générations ultérieures. C'est que le fort vieillissement à venir ne se manifeste que tardivement sur les contributions des premières générations, alors qu'il intervient tôt dans la vie active des générations ultérieures. L'actualisation peut donc accentuer l'effet des structures démographiques sur le bilan social. Par ailleurs, et c'est là une constatation majeure, l'actualisation ne modifie pas la position relative des générations : les générations avantagées demeurent les mêmes.

Toutefois, l'actualisation ne joue pas toujours dans le même sens. Tout dépend du taux retenu. Avec le taux de 5 %, le bilan s'améliore pour toutes les générations. Avec un taux de 1 %, 2 % ou 3 %, le bilan de toutes les générations est moins favorable que sans actualisation : les bilans positifs sont moins forts et les bilans négatifs se détériorent (voir le tableau 7). Avec 4 %, l'effet est mixte : il y a amélioration pour les générations déjà gagnantes sans actualisation, détérioration pour les générations perdantes.

Comment expliquer une telle variation dans l'effet du taux d'actualisation sur le bilan des générations ? L'actualisation établit une pondération des valeurs (dépenses sociales reçues et contributions) selon l'âge : plus un bénéfice est reçu à un âge avancé, plus la valeur actualisée est faible; plus la contribution est faite tardivement, plus sa valeur actualisée est réduite aussi. En outre, la pondération varie beaucoup selon le taux d'actualisation : plus celui-ci est fort, plus il y a d'écart entre les âges. Comme les contributions et les bénéfices reçus n'ont pas du tout la même distribution selon l'âge, l'effet du taux d'actualisation sur le bilan social est complexe et peut varier dans un sens ou dans l'autre.

L'intérêt premier de notre étude est d'évaluer l'effet de changements dans les structures démographiques et de savoir si certaines générations sont avantagées par rapport à d'autres, et non d'établir un indicateur précis du bilan. Le choix d'un taux d'actualisation est très délicat, non seulement en raison des incertitudes économiques, mais du fait aussi de l'effet variable qu'il exerce sur le bilan social des générations. Par ailleurs, la position des générations les unes par rapport aux autres n'est pas modifiée par l'actualisation : les générations avantagées, comme les générations désavantagées ou moins avantagées, demeurent les mêmes quel que soit le taux d'actualisation. C'est pourquoi la suite des résultats ne tient pas compte de l'actualisation, qui pourtant rendrait plus exhaustifs les effets des structures démographiques et serait plus satisfaisante du point de vue de l'analyse économique.

Les cinq prochains tableaux donnent le bilan entre les dépenses sociales reçues par les générations et leurs contributions selon diverses hypothèses touchant soit les variables démographiques (mortalité, fécondité et immigration), soit la participation au marché du travail, soit le profil de dépenses selon l'âge.

Effet de la mortalité

Le tableau 8 permet de comparer l'hypothèse de mortalité du scénario démographique de base (deuxième colonne) avec deux autres hypothèses de mortalité. Le fait marquant est l'amélioration du bilan avec la baisse de la mortalité, sauf pour les derniers groupes de générations. En allongeant la vie à des âges où les dépenses sociales par personne sont très élevées, la réduction de la mortalité entraîne une augmentation des

TABLEAU 8 — Bilan des dépenses sociales reçues et des contributions aux dépenses sociales, par groupe de générations, selon trois niveaux de mortalité ^a

Groupe de générations	Mortalité constante au niveau de 1991	Mortalité en baisse jusqu'en 2016 (%) ^b	Mortalité en baisse jusqu'en 2041
1966-1971	21,2	29,5	38,7
1976-1981	11,5	16,6	24,9
1986-1991	4,1	6,6	12,9
1996-2001	-1,5	-0,6	3,6
2006-2011	-3,7	-3,8	-1,4
2016-2021	-3,8	-4,3	-3,4
2026-2031	-3,4	-3,9	-3,8
2036-2041	-3,0	-3,5	-3,7

a. Scénario démographique : fécondité de 1,6 enfant par femme et 40 000 immigrants par année. Participation au marché du travail (H1) et profil de dépenses sociales (D1) constants au niveau de 1991.

b. Surplus ou déficit en pourcentage des contributions.

dépenses sociales en faveur d'une génération. Cela est favorable au bilan : la génération bénéficie d'une hausse de ses années vécues, sans que les générations qui la précèdent connaissent une réduction de mortalité équivalente. Les générations plus anciennes profitent le plus d'une telle situation lorsque la mortalité diminue jusqu'en 2016, et encore davantage lorsque la mortalité diminue jusqu'en 2041. Elles vont bénéficier de dépenses sociales supplémentaires du fait de leur espérance de vie plus longue. Pendant la période de leurs contributions aux dépenses sociales, ces générations auront à payer les dépenses sociales d'ainés qui ne bénéficieront pas d'une espérance de vie aussi longue et qui n'exigeront donc pas autant de dépenses.

Effet de la fécondité

Seule l'hypothèse de fécondité varie entre les cinq simulations du tableau 9 (solde migratoire nul). Avec la fécondité de 2,4 enfants par femme, quelques générations seulement connaissent un bilan négatif, et encore est-il très faible. Avec 2,1 enfants par femme, plus de générations ont un déficit et à un niveau un peu plus élevé, mais les dernières générations reviennent à un surplus, la fécondité garantissant à long terme

TABLEAU 9 — Bilan des dépenses sociales reçues et des contributions aux dépenses sociales, par groupe de générations, selon six niveaux de fécondité ^a

Groupe de générations	F14	F16	F18 (%) ^b	F21	F24	F21T ^c
1966-1971	27,2	26,2	25,1	23,4	21,8	24,9
1976-1981	12,4	12,5	12,2	11,3	10,0	10,8
1986-1991	-0,5	1,3	2,5	3,0	2,5	0,1
1996-2001	-11,5	-7,7	-4,9	-2,5	-1,5	-7,8
2006-2011	-17,9	-12,5	-8,2	-3,9	-1,5	-10,5
2016-2021	-20,9	-14,1	-8,4	-2,3	1,4	-8,6
2026-2031	-22,1	-14,3	-7,7	-0,3	4,6	-5,3
2036-2041	-22,4	-14,2	-7,3	0,6	6,0	-2,1

a. Scénario démographique : mortalité en baisse jusqu'à 2016 et solde migratoire nul. Participation au marché du travail (H1) et profil de dépenses sociales (D1) constants au niveau de 1991.

b. Surplus ou déficit en pourcentage des contributions.

c. Hausse tardive de la fécondité (de 1,6 à 2,1 enfants par femme entre 2006 et 2011).

une légère croissance de la population. À partir de la fécondité de 1,8 enfant par femme, le bilan des générations futures demeure toujours négatif, mais ce n'est qu'avec les deux hypothèses de fécondité plus faibles encore que le bilan négatif est très élevé.

Avec un solde migratoire nul, une population dont la fécondité est inférieure au seuil de remplacement des générations (c'est le cas des simulations avec une fécondité de 1,4 enfant par femme, 1,6 ou encore 1,8) verra son effectif décliner à long terme. Supposer qu'une population ayant une très faible fécondité (1,4 enfant ou 1,6 enfant par femme) ne bénéficiera pas éventuellement d'un apport migratoire n'est évidemment pas réaliste. Avec une hypothèse de 1,4, l'effectif de la population du Québec serait divisé par quatre pendant la période totale de 150 ans couverte par les générations étudiées dans ce travail. Cependant, de tels scénarios démographiques sont utiles, dans la mesure où l'effet des relations entre générations est davantage mis en relief sans l'effet compensateur des migrations.

La très faible fécondité cause des problèmes importants d'équité intergénérationnelle. L'explication tient au rapport défavorable entre l'effectif des générations successives et à l'effet dominant de la consommation publique des personnes âgées dans le profil de dépenses sociales. Avec une fécondité de

1,4 enfant par femme, l'accroissement naturel de la population devient négatif à partir de 2011 et se stabilise à long terme à environ - 1,3 % par année. Des générations de moins en moins nombreuses doivent assumer les dépenses sociales. Comme les groupes d'âge avancé, exigeant le plus de dépenses sociales, appartiennent à des générations plus nombreuses, les générations plus jeunes subissent un bilan négatif. Vu l'importance des dépenses sociales par personne dans les âges avancés, nous parvenons au même type de constatation que Keyfitz avec les seules pensions de retraite : le rapport entre l'effectif des générations successives exerce un effet déterminant.

Effet d'une hausse tardive de la fécondité

Au niveau transversal, une hausse tardive de la fécondité diminue la charge des dépenses sociales dans un premier temps, mais l'augmente dans une seconde phase. Du point de vue des générations, une hausse tardive de la fécondité (simulation F21T du tableau 9) plutôt qu'une hausse immédiate (F21) augmente, mais très faiblement, l'excédent des deux premiers groupes de générations. À partir des générations nées en 1976, le bilan des générations devient moins favorable : l'excédent diminue et le déficit s'accroît. Le déficit s'alourdit même de façon sensible pour les générations nées entre 1991 et 2031. Avec une hausse tardive de la fécondité, la période de décroissance de la population est plus longue : beaucoup plus de générations vont avoir un effectif inférieur aux générations précédentes, ce qui entraînera un bilan moins favorable.

Effet de l'immigration

L'immigration améliore le bilan des générations. Avec 60 000 immigrants par année, le bilan des générations futures est presque nul (tableau 10). Quant aux générations anciennes, leur bilan devient encore plus favorable à mesure qu'augmente le niveau d'immigration. L'immigration accroît le nombre de contributeurs et contrebalance ainsi l'effet négatif d'une faible fécondité (1,6 enfant par femme).

Effet de la participation au marché du travail

Le tableau 11 permet de comparer l'hypothèse d'activité de base (H1, qui représente la situation observée en 1991) avec les quatre autres hypothèses de participation au marché du travail décrites précédemment. Rappelons qu'il s'agit des hypothèses

Tableau 10 — Bilan des dépenses sociales reçues et des contributions aux dépenses sociales, par groupe de générations, selon trois niveaux d'immigration ^a

Groupe de générations	20 000	40 000 (%) ^b	60 000
1966-1971	26,5	29,5	32,3
1976-1981	13,5	16,6	19,3
1986-1991	3,2	6,6	9,8
1996-2001	-4,8	-0,6	3,1
2006-2011	-8,7	-3,8	0,2
2016-2021	-9,4	-4,3	-0,4
2026-2031	-9,0	-3,9	-0,3
2036-2041	-8,5	-3,5	-0,2

a. Scénario démographique : fécondité de 1,6 enfant par femme et mortalité en baisse jusqu'en 2016. Participation au marché du travail (H1) et profil de dépenses sociales (D1) constants au niveau de 1991.

b. Surplus ou déficit en pourcentage des contributions.

de base pour les autres paramètres (scénario démographique et profil de dépenses). Les hypothèses d'activité ne changent que très peu le bilan des générations futures. Par contre, l'excédent dont profitent les générations anciennes diminue avec la hausse de l'activité. L'hypothèse d'activité ne modifie aucunement ce que chaque groupe de générations reçoit en dépenses

TABLEAU 11 — Bilan des dépenses sociales reçues et des contributions aux dépenses sociales, par groupe de générations, selon cinq niveaux d'activité ^a

Groupe de générations	H1	H2	H3 (%) ^b	H4	H5
1966-1971	29,5	27,6	21,4	17,7	13,2
1976-1981	16,6	15,9	12,7	10,2	7,2
1986-1991	6,6	6,3	5,4	4,4	2,7
1996-2001	-0,6	-0,2	-0,3	-0,4	-1,0
2006-2011	-3,8	-2,5	-3,1	-2,9	-2,7
2016-2021	-4,3	-1,2	-3,6	-3,4	-3,1
2026-2031	-3,9	-1,0	-3,3	-3,1	-2,8
2036-2041	-3,5	-1,5	-2,9	-2,7	-2,5

a. Scénario démographique : fécondité de 1,6 enfant par femme, mortalité en baisse jusqu'en 2016 et 40 000 immigrants par année. Profil de dépenses sociales (D1) constant au niveau de 1991.

b. Surplus ou déficit en pourcentage des contributions.

sociales (le profil de dépenses par âge est le même d'une hypothèse à l'autre). Cependant, la hausse des taux d'activité vient accroître la contribution des générations anciennes aux dépenses sociales annuelles. Ces générations traversent la période de transition des taux : les taux d'activité augmentent davantage pour elles que pour d'autres générations qui doivent assumer les dépenses sociales les mêmes années. Pour les générations futures, ce phénomène ne joue pas, parce que toutes les générations connaissent les mêmes taux d'activité : les taux selon l'âge sont alors parvenus à maturité.

Effet du profil de dépenses sociales par âge

Le profil D1 qui reflète les dépenses sociales selon l'âge aux environs de l'année 1991 est comparé à quatre autres profils au tableau 12. Chacun des quatre profils supplémentaires implique une réduction des dépenses sociales par personne selon l'âge. L'effet de variations dans le profil de dépenses sociales se fait davantage sentir dans les premières générations. De façon générale cependant, les générations gagnantes et les générations perdantes demeurent les mêmes. L'adoption de différents profils de dépenses ne change rien au fait que les

TABLEAU 12 — Bilan des dépenses sociales reçues et des contributions aux dépenses sociales, par groupe de générations, selon cinq niveaux de dépenses sociales ^a

Groupe de générations	D1	D2	D3 (%) ^b	D4	D5
1966-1971	29,5	27,9	30,3	24,1	22,4
1976-1981	16,6	16,3	18,7	16,8	16,2
1986-1991	6,6	6,8	8,1	8,1	8,1
1996-2001	-0,6	-0,3	-0,5	0,1	0,2
2006-2011	-3,8	-3,5	-3,8	-2,9	-2,6
2016-2021	-4,3	-4,1	-4,4	-3,4	-3,1
2026-2031	-3,9	-3,7	-3,9	-3,1	-2,9
2036-2041	-3,5	-3,3	-3,5	-2,8	-2,6

- a. Scénario démographique : fécondité de 1,6 enfant par femme, mortalité en baisse jusqu'en 2016 et 40 000 immigrants par année. Dans la simulation D1, le profil de dépenses par âge D1 est appliqué tout au long de la période de projection, alors que dans les autres simulations le profil D1 est appliqué jusqu'en 1996 et les autres profils par la suite, jusqu'à la fin. Participation au marché du travail (H1) constante au niveau de 1991.
- b. Surplus ou déficit en pourcentage des contributions.

premières générations sont toujours gagnantes et les autres toujours perdantes, bien que le bilan social en valeur absolue diminue, surtout quand on passe de D3 à D4. Parmi les cinq facteurs dont il a été question jusqu'ici, les variations du profil causent les plus faibles variations du bilan relatif. Il est difficile de comparer l'ampleur des variations entre les hypothèses de chacun des facteurs. Parmi les cinq facteurs, seul le profil des dépenses sociales ne modifie pas le poids des groupes en présence : les autres facteurs agissent soit sur la structure par âge (et, de là, sur le poids des dépenses sociales ou sur la proportion des contributeurs) ou sur la population active (donc directement sur la proportion de payeurs).

CONCLUSION

Le vieillissement a un effet majeur sur les dépenses sociales et la charge pour la population active. Toute réduction de la mortalité tend à accroître la charge du vieillissement, tout autre paramètre étant fixe. La hausse de la fécondité et celle de l'immigration diminuent quelque peu la charge prévue des dépenses sociales, sans en modifier l'évolution de façon importante. Par contre, la réduction des dépenses par personne selon l'âge peut amener une baisse appréciable des charges. L'augmentation des taux d'activité, et notamment un âge de retraite plus tardif, en accroissant la population qui supporte les dépenses sociales, réussit aussi à réduire de façon sensible l'augmentation de la charge.

Il existe donc des moyens de réduire la charge supplémentaire attribuable au vieillissement démographique. De nombreux auteurs le mentionnent pour contester la vision dite alarmiste présentée dans les études de nature démographique (voir notamment Katz, 1992, et Walker, 1990). Par ailleurs, il ne sera pas facile de repousser l'âge de la retraite, ni de réduire les programmes gouvernementaux. Certains facteurs tendent en outre à accroître les coûts : hausse de la scolarisation au collégial et à l'université, pressions pour un meilleur système de garderies publiques, instrumentation toujours plus sophistiquée en médecine, par exemple. Quoi qu'il en soit de ces facteurs, le vieillissement démographique a un effet propre avec lequel il faudra composer.

La période actuelle est plutôt favorable. Ce n'est pas avant 2016 et même 2021 que la charge du vieillissement prendra des proportions inquiétantes. Il faudrait que les gouvernements

profitent de la période actuelle pour assurer le remboursement de la dette publique. La situation deviendrait très difficile s'il fallait rembourser une dette publique considérable au moment où la surcharge du vieillissement serait à son maximum.

L'évolution de la charge des dépenses sociales peut être étudiée aussi du point de vue des générations. À l'aide d'un indicateur simple qui est une sorte de rapport de dépendance économique appliqué aux générations, nous avons étudié l'effet de diverses structures démographiques. Sous condition de constance dans les programmes gouvernementaux, les bénéfices reçus par une génération dépendent de l'effectif de cette génération, alors que ses contributions sont liées à l'importance des dépenses sociales de chaque année. Contrairement à ce que l'on entend généralement, ce ne sont pas les générations déjà nées (avant 1991) qui seront désavantagées par les changements démographiques en cours. Il est certain qu'elles vivront elles aussi un accroissement de la charge dû au vieillissement de la population. Mais comme une grande partie de leur contribution s'effectuera alors que le vieillissement sera encore modéré, le bilan entre ce qu'elles vont assumer et ce qu'elles vont recevoir sera positif. Pour ces générations, toute réduction de mortalité et l'apport de l'immigration accroît leur excédent. Par contre, avec une hausse de la fécondité, ou dans certains cas de modifications au profil de dépenses selon l'âge, ou avec une augmentation de la participation au marché du travail, leur excédent diminue.

Pour les générations nées à partir de 1991, le bilan est en général négatif, mais le niveau est souvent faible. Dans certains cas d'analyse particuliers seulement, le bilan négatif est assez fort pour ces générations : fécondité très faible de 1,4 enfant ou 1,6 enfant par femme (sans apport migratoire), ou pour certaines générations lorsqu'il y a une hausse tardive de fécondité, ou encore avec une fécondité de 1,6 enfant par femme et 20 000 immigrants par année. Avec une fécondité assurant une croissance de la population, même très légère (avec 2,1 enfants par femme, par exemple), l'excédent des générations redevient positif.

La modification à la baisse du profil de dépenses selon l'âge peut réduire beaucoup la charge annuelle imposée à la population active. Cependant, le changement de profil n'a que peu d'effet sur les différences dans le bilan social relatif des générations. Il faut comprendre que lorsqu'un programme est modifié à la baisse, le coût total diminue, mais en contrepartie les géné-

rations vont recevoir moins. Le déséquilibre structurel (entre effectif) des générations demeure et continue d'influencer leur bilan social.

Avec la stabilisation des hypothèses et l'équilibre qui se fait dans les groupes d'âge, le bilan négatif pour les générations futures s'explique par une succession de générations de moins en moins nombreuses. Bien que notre analyse procède de façon simplificatrice en ne faisant varier qu'un seul facteur à la fois et en n'incluant pas de nombreux éléments susceptibles d'influencer le bilan d'une génération (revenu, emploi, flux à l'intérieur des familles), il faut être conscient des difficultés que posent les changements démographiques et particulièrement la réduction de l'effectif de générations successives. Le système social actuel est basé sur la solidarité entre générations successives (Keyfitz, 1985). Tout cela a un sens si des générations ne sont pas pénalisées du fait d'un déséquilibre important dans leur effectif.

Seules des mesures de nature démographique peuvent rétablir à long terme l'équilibre numérique des générations et prévenir la diminution de leur effectif (fécondité au seuil de remplacement des générations ou très forte immigration)³. Mais même si l'une ou l'autre de ces mesures devenait réalité, l'écart du bilan entre les premières générations (nées de 1966 à 1991 environ) et les générations ultérieures demeurerait. En effet, les premières générations auront vécu dans un contexte démographique complètement différent, caractérisé par un vieillissement faible ou modéré, situation qui ne peut se reproduire même avec une fécondité de 2,1 enfants par femme.

Les périodes de transition démographique sont source de déséquilibres intergénérationnels difficiles à éviter. Le bilan relatif des générations n'est guère modifié par le recours à des profils de dépenses différents. C'est pourquoi, si des modifications dans le profil peuvent réduire beaucoup les charges sociales annuelles ainsi que les contributions des générations (surtout quand on passe du profil D3 au profil D4), de telles modifications ne changent guère les différences dans le bilan social relatif des générations. Il faut se garder de conclure que les écarts dans le bilan intergénérationnel proviennent du niveau des dépenses sociales par personne selon l'âge : les écarts dans le bilan relatif des générations ne sont pas attri-

³ Il est question ici de l'équilibre à long terme de l'effectif des générations et non d'une égalisation de l'effectif des générations nombreuses, comme celles du baby-boom.

buables à la plus ou moins grande générosité des programmes, mais plutôt aux changements des structures démographiques.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUERBACH, Alan J., Laurence J. KOTLIKOFF, Robert P. HAGEMANN et Giuseppe NICOLETTI, 1989. «Conséquences du vieillissement démographique pour l'évolution de l'économie : une étude sur le cas de quatre pays de l'OCDE», *Revue économique de l'OCDE*, 12, printemps : 111-147.
- AUERBACH, Alan J., Jagadeesh GOKHALE et Laurence J. KOTLIKOFF, 1994. «Generational Accounting: A Meaningful Way to Evaluate Fiscal Policy», *Journal of Economic Perspectives*, 8, 1, hiver : 73-94.
- BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL, 1991. *Annuaire des statistiques du travail*.
- BUREAU DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC, 1994. *Comptes économiques des revenus et des dépenses. Édition 1994*. Québec, Les Publications du Québec.
- CHAUVEAU, Thierry, et Rahim LOUFIR, 1994. «L'avenir du régime de retraite français. Les enseignements d'un modèle à générations imbriquées», *Revue économique*, 45, 3 : 789-804.
- CHÉNARD, Denis, et John SERJAK, 1992. *L'Incidence de l'immigration sur les coûts sociaux du vieillissement de la population*. Ottawa, Conseil économique du Canada, document de travail no 40, 35 pages.
- CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE, 1992. «Generational Accounts Presentation», *Budget of the United States Government. Fiscal Year 1993*, chap. 26, partie 3 : 5-13.
- DEMERS, Marius, 1992. *L'Effort financier pour l'enseignement primaire et secondaire. Une comparaison Québec-autres provinces-États-Unis de 1981-1982 à 1991-1992*. Québec, ministère de l'Éducation, 78 pages.
- DUCHESNE, Louis, 1994. *La Situation démographique au Québec. Édition 1994*. Québec, Les Publications du Québec, 224 pages.
- DUGGAN, James E., Robert GILLINGHAM et John S. GREENLEES, 1993. «Returns Paid to Early Social Security Cohorts», *Contemporary Policy Issues*, XI, octobre : 1-13.
- FELLEGLI, Ivan P., 1988. «Pouvons-nous assumer le vieillissement de la société ?». *L'Observateur économique canadien*, Ottawa, Statistique Canada, Étude spéciale, octobre : 4.1-4.34.
- FUGÈRE, Denis, et Réjane MONETTE, 1994. «Les mesures d'aide financière à la famille», dans *Les Allocations d'aide aux familles. Statistiques 1993*. Québec, Régie des rentes du Québec : 61-69.

- HENRIPIN, Jacques, 1994. «The Financial Consequences of Population Aging», *Analyses de politiques*, XX, 1 : 78-94.
- KATZ, Stephen, 1992. «Alarmist Demography: Power, Knowledge, and the Elderly Population», *Journal of Aging Studies*, 6, 3 : 203-225.
- KEYFITZ, Nathan, 1985. «The Demographics of Unfunded Pensions», *Revue européenne de démographie*, 1, 1 : 5-30.
- MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ DU REVENU, 1994. *Guide descriptif des programmes de sécurité du revenu*. Édition 1993. 131 pages.
- MURPHY, Brian B., et Michael C. WOLFSON, 1992. «When the Baby Boom Grows Old: Impacts on Canada's Public Sector». Dans *Changing Population Age Structures, 1990-2015. Demographic and Economic Consequences and Implications*. Genève, Nations Unies, Commission économique pour l'Europe : 133-147.
- OFFICE OF MANAGEMENT AND BUDGET, 1993. «Generational Accounts Presentation». Dans *Budget Baselines, Historical Data, and Alternatives for the Future*. Janvier. Appendix F : 531-540.
- RÉGIE DES RENTES DU QUÉBEC, 1992. *Analyse actuarielle du Régime de rentes du Québec*. Québec, 110 pages.
- RÉGIE DES RENTES DU QUÉBEC, 1992. *Le Régime de rentes du Québec. Statistiques 1991*. Québec, 120 pages.
- ROCHON, Madeleine, 1994. *Impact des changements démographiques sur l'évolution des dépenses publiques de santé et de services sociaux*. Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction de la planification et de l'évaluation, collection Études et analyses, 97 pages.
- SANTÉ ET BIEN-ÊTRE CANADA, 1991. *Programmes de la sécurité du revenu. Statistiques mensuelles*. Juillet. Ottawa.
- STATISTIQUE CANADA, 1994. *Statistiques sur l'assurance-chômage. 1994. Supplément annuel au mensuel no 73-001*. Ottawa, 73-202S.
- VASSEUR, Daniel, 1994. «La comptabilité par génération. Un nouveau programme de recherche», *Les Notes bleues de Bercy*, septembre, no 46 : 1-12.
- WALKER, Alan, 1990. «The Economic "Burden" of Ageing and the Prospect of Intergenerational Conflict», *Ageing and Society*, 10, 4 : 377-396.

RÉSUMÉ — ABSTRACT — RESUMEN

GAUTHIER Hervé — VARIABLES DÉMOGRAPHIQUES ET CHARGES SOCIALES :
COMPARAISONS ANNUELLES ET INTERGÉNÉRATIONNELLES

À l'aide d'un profil de dépenses selon l'âge pour un ensemble de programmes gouvernementaux (services et transferts), nous examinons l'effet des changements démographiques et de la participation au marché du travail sur la charge que vont représenter les dépenses sociales dans les prochaines décennies. La croissance de l'activité et notamment le recul de l'âge de la retraite auraient un effet majeur à cet égard, comme d'ailleurs l'adoption de profils de dépenses sociales par âge différents. C'est le point de vue transversal. Par ailleurs, il est possible d'établir un bilan entre les bénéfices reçus par les générations et leurs contributions. Alors que les bénéfices reçus par une génération dépendent essentiellement de l'effectif de cette génération, ses contributions vont dépendre de l'importance des dépenses sociales de chaque année. Les structures démographiques font que les générations nées avant 1991 bénéficieront d'un excédent, parfois très élevé (autour de 30 %), alors que les suivantes connaîtront un bilan négatif, en général assez faible. Tous les scénarios dans lesquels la population décroît impliquent un déficit dans le bilan des dépenses sociales des générations futures. La croissance de l'activité ne modifie que très peu l'évolution du bilan des dépenses sociales des générations futures.

GAUTHIER Hervé — DEMOGRAPHIC VARIABLES AND SOCIAL DEPENDENCY:
ANNUAL AND INTERGENERATIONAL COMPARISONS

Drawing on a profile of age-specific expenditures for selected Government programmes (services and transfers), we examine the effect of demographic changes and labour force participation on social expenditures in the upcoming decades. In terms of cross-sectional analysis, increased activity rates and particularly a postponed retirement age would exercise a major impact in this respect, as well as the adoption of varying profiles of social expenditures according to age. Using a different approach, it is possible to distinguish for each generation the social benefits received and corresponding contributions. Whereas the amount of benefits received by a specific cohort essentially depends on its size, contributions vary according to annual social expenditures. The demographic structures are such that the generations born before 1991 will profit from an excess in benefits, even as much as 30% over what they would have contributed, while for the following generations the situation will be reversed, although not significantly. For all scenarios with negative population growth, future generations may expect to incur a deficit in terms of social expenses. Increased activity rates would only slightly modify this expected outcome.

GAUTHIER Hervé — VARIABLES DEMOGRÁFICAS Y CARGAS SOCIALES:
COMPARACIONES ANUALES E INTERGENERACIONALES

Por medio de un perfil de gastos según la edad para un conjunto de programas gubernamentales (servicios y transferencias), examinamos el impacto que tendrán los cambios demográficos y la participación al mercado de trabajo sobre la carga que representarán los gastos sociales en los próximos decenios. El incremento de la actividad, y sobre todo el aplazamiento de la edad de la jubilación, tendrán un impacto considerable en este sentido, así como la adopción de perfiles de gastos sociales según la edad. Es éste el enfoque transversal. Por otra parte, es posible distinguir para cada generación los beneficios recibidos y las contribuciones correspondientes. Mientras que los beneficios recibidos por una cohorte dependen esencialmente de su tamaño, sus contribuciones dependerán de la importancia de los gastos sociales de cada año. Las estructuras demográficas hacen que las generaciones nacidas antes de 1991 aprovecharán un excedente, a veces bastante elevado (alrededor de 30%), mientras que para las generaciones siguientes la situación será negativa, aunque no de manera considerable. Todos los estudios donde el crecimiento de población es negativo implican un déficit en cuanto a los gastos sociales de las generaciones futuras. El incremento de actividad modificaría muy poco la evolución de este balance de gastos sociales.