

# Rapport actuariel

(18<sup>e</sup>)

---

au 31 décembre 2000  
sur le

## RÉGIME DE PENSIONS DU CANADA



Bureau du surintendant  
des institutions financières

Bureau de l'actuaire en chef

Office of the Superintendent  
of Financial Institutions

Office of the Chief Actuary

Canada

Pour obtenir un exemplaire du présent rapport, veuillez vous adresser au :  
Bureau de l'actuaire en chef  
Bureau du surintendant des institutions financières  
12<sup>e</sup> étage, Immeuble Carré Kent  
255, rue Albert  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0H2

Télécopieur : (613) 990-9900  
Courrier électronique : [oca-bac@osfi-bsif.gc.ca](mailto:oca-bac@osfi-bsif.gc.ca)

Vous pouvez aussi vous en procurer une copie électronique  
sur notre site Web : [www.osfi-bsif.gc.ca](http://www.osfi-bsif.gc.ca)

This report is also available in English.

Le 21 novembre 2001

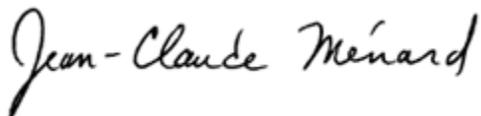
L'honorable Paul Martin, c.p., député  
Ministre des Finances  
Chambre des communes  
Ottawa (Canada)  
K1A 0G5

Monsieur le Ministre,

Conformément à l'article 115 de la *Loi sur le Régime de pensions du Canada*, qui précise qu'un rapport actuariel doit être préparé aux trois ans aux fins de l'examen des taux de cotisation par le ministre des Finances et les ministres des Finances des provinces, j'ai le plaisir de vous transmettre le dix-huitième rapport actuariel sur le Régime de pensions du Canada au 31 décembre 2000.

Veillez agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de ma considération distinguée.

L'actuaire en chef,



Jean-Claude Ménard, F.S.A., F.I.C.A.



## TABLE DES MATIÈRES

I.	Sommaire Exécutif.....	9
	A. But du rapport .....	9
	B. Portée du rapport.....	9
	C. Principales observations.....	10
	D. Conclusions générales.....	11
II.	Méthodologie .....	12
III.	Hypothèses basées sur la meilleure estimation .....	13
	A. Introduction.....	13
	B. Hypothèses démographiques .....	14
	C. Hypothèses économiques.....	18
	D. Autres hypothèses .....	23
IV.	Résultats .....	25
	A. Aperçu.....	25
	B. Cotisations.....	25
	C. Dépenses .....	26
	D. Projection de l'actif.....	33
V.	Analyses de sensibilité.....	42
	A. Introduction.....	42
	B. Scénario de dépendance démographique faible.....	43
	C. Scénario de dépendance démographique élevée.....	45
	D. Résultats.....	46
VI.	Conclusion .....	48
VII.	Opinion actuarielle.....	49
	Annexe A – Sommaire des dispositions du régime .....	50
	Annexe B – Hypothèses et méthodes.....	57
	Annexe C – Analyses de sensibilité.....	109
	Annexe D – Financement du Régime de pensions du Canada .....	119
	Annexe E – Conciliation avec le rapport précédent.....	127
	Annexe F – Projections financières - taux de cotisation de régime permanent de 9,8 % .....	132
	Annexe G – Remerciements .....	133

## TABLEAU ET GRAPHIQUES

Tableau 1	Hypothèses démographiques et économiques basées sur la meilleure estimation ...	14
Tableau 2	Population du Canada excluant le Québec.....	18
Tableau 3	Hypothèses économiques.....	22
Tableau 4	Taux réels de rendement des nouveaux placements .....	23
Tableau 5	Cotisations.....	27
Tableau 6	Bénéficiaires .....	28
Tableau 7	Bénéficiaires selon le sexe .....	29
Tableau 8	Dépenses .....	30
Tableau 9	Dépenses (en millions de dollars constants de 2001) .....	31
Tableau 10	Dépenses en pourcentage des gains cotisables .....	32
Tableau 11	Résultats historiques .....	34
Tableau 12	Situation financière .....	35
Tableau 13	Situation financière (en millions de dollars constants de 2001) .....	36
Tableau 14	Actif selon la composante – À l’aide d’un taux de cotisation de 9,9 % .....	37
Tableau 15	Sources de revenu et financement des sorties de fonds .....	38
Tableau 16	Ratio actif/dépenses .....	41
Tableau 17	Situation financière établie à l’aide de la valeur marchande pour tous les actifs .....	42
Tableau 18	Sommaire des hypothèses liées aux analyses de sensibilité .....	46
Tableau 19	Situation financière en vertu d’un scénario de dépendance faible.....	47
Tableau 20	Situation financière en vertu d’un scénario de dépendance élevée.....	47
Tableau 21	Taux de fécondité et indice synthétique de fécondité.....	59
Tableau 22	Taux de mortalité pour le Canada.....	61
Tableau 23	Espérance de vie pour le Canada, sans améliorations.....	62
Tableau 24	Espérance de vie pour le Canada, avec améliorations .....	62
Tableau 25	Population du Canada excluant le Québec selon l’âge .....	65
Tableau 26	Évolution de la population du Canada excluant le Québec .....	66
Tableau 27	Naissances, migration nette et décès pour le Canada excluant le Québec.....	67
Tableau 28	Population active.....	71
Tableau 29	Évolution de l’emploi chez les 18 à 69 ans.....	73
Tableau 30	Évolution de l’inflation, des gains d’emploi moyens et de la RHM.....	77
Tableau 31	Taux réel de rendement, selon le type de placement .....	80
Tableau 32	Cotisants.....	81
Tableau 33	Taux de participation au régime selon le groupe d’âge .....	81
Tableau 34	Gains cotisables moyens .....	83
Tableau 35	Gains d’emploi moyens .....	83
Tableau 36	Taux de participation au régime .....	87
Tableau 37	Gains moyens ouvrant droit à pension.....	87
Tableau 38	Taux d’admissibilité selon le type de prestation.....	89
Tableau 39	Rapport de la rente moyenne de retraite sur la rente maximale.....	91
Tableau 40	Taux de retraite .....	92
Tableau 41	Taux de mortalité des bénéficiaires de pension de retraite .....	93
Tableau 42	Espérance de vie des bénéficiaires de pension de retraite .....	93
Tableau 43	Facteur d’ajustement des pensions de retraite .....	94
Tableau 44	Nouvelles pensions de retraite .....	94
Tableau 45	Taux ultimes d’incidence de l’invalidité.....	96

Tableau 46	Taux de cessation de l'invalidité en 2001 .....	97
Tableau 47	Taux de cessation de l'invalidité en 2030.....	97
Tableau 48	Facteurs d'ajustement des pensions d'invalidité.....	98
Tableau 49	Nouvelles pensions d'invalidité.....	98
Tableau 50	Pourcentage de cotisants mariés au décès.....	99
Tableau 51	Facteurs d'ajustement des pensions de survivants.....	100
Tableau 52	Nouvelles pensions de survivant.....	101
Tableau 53	Facteurs d'ajustement des prestations de décès .....	102
Tableau 54	Prestations de décès .....	102
Tableau 55	Nouvelles prestations d'enfant.....	104
Tableau 56	Actif au 31 décembre 2000 .....	105
Tableau 57	Répartition ultime de l'actif (%).....	107
Tableau 58	Taux de rendement de l'actif du RPC.....	108
Tableau 59	Hypothèses utilisées pour l'analyse de sensibilité.....	110
Tableau 60	Espérance de vie en 2050 selon divers taux d'amélioration .....	112
Tableau 61	Sensibilité du taux de cotisation de régime permanent.....	117
Tableau 62	Sensibilité des niveaux de capitalisation.....	118
Tableau 63	Bilan au 31 décembre 2000.....	120
Tableau 64	Soldes actuariels à diverses périodes .....	124
Tableau 65	Conciliation du déficit actuariel avec celui du rapport précédent.....	125
Tableau 66	Taux de rendement interne, selon la cohorte .....	126
Tableau 67	Évolution de la situation financière - 1998 à 2000 .....	128
Tableau 68	Sommaire des dépenses - 1998 à 2000 .....	128
Tableau 69	Conciliation de l'évolution des taux par répartition .....	130
Tableau 70	Conciliation du taux de cotisation de régime permanent.....	131
Tableau 71	Résultats financiers – taux de cotisation de régime permanent de 9,8 % .....	132
Graphique 1	Évolution de l'espérance de vie à 65 ans .....	16
Graphique 2	Répartition de la population du Canada excluant le Québec .....	17
Graphique 3	Répartition de la population canadienne de 15 ans et plus .....	20
Graphique 4	Répartition des dépenses.....	33
Graphique 5	Répartition des flux de trésorerie selon la source .....	39
Graphique 6	Ratio actif/dépenses .....	40
Graphique 7	Ratio actif/dépenses en vertu des scénarios à dépendance démographique faible et élevée .....	47
Graphique 8	Évolution de l'indice synthétique de fécondité.....	59
Graphique 9	Migration nette en pourcentage de la population.....	64
Graphique 10	Population du Canada excluant le Québec.....	66
Graphique 11	Composantes de la croissance démographique du Canada excluant le Québec ....	67
Graphique 12	Composantes du marché du travail .....	69
Graphique 13	Ratio des gains moyens ouvrant droit à pension au MGAP .....	84
Graphique 14	Taux d'incidence de l'invalidité .....	95
Graphique 15	Ratio de capitalisation.....	121
Graphique 16	Taux de croissance annuels de l'actif et du passif .....	122



## I. Sommaire exécutif

Voici le dix-huitième rapport actuariel préparé depuis l'instauration du Régime de pensions du Canada (RPC) en 1966. Il présente les résultats d'un examen actuariel sur la situation du régime au 31 décembre 2000 et comprend des projections de résultats futurs jusqu'à l'année 2075. Le dix-septième rapport actuariel, au 31 décembre 1997, a été déposé à la Chambre des communes le 16 décembre 1998.

### A. But du rapport

Le présent rapport a été préparé conformément aux exigences de la *Loi sur le Régime de pensions du Canada* quant aux dates à respecter et aux renseignements à fournir.

L'article 113.1 de la *Loi sur le Régime de pensions du Canada* précise qu'aux trois ans, le ministre des Finances et les ministres des Finances des provinces doivent examiner la situation du Régime et peuvent recommander de modifier les taux de cotisation, les prestations ou les deux. Cet article énonce les facteurs à prendre en compte dans le cadre de cet examen, de même que les renseignements que doit fournir l'actuaire en chef.

Le rapport a également pour objet de renseigner les cotisants et les bénéficiaires sur la situation financière actuelle et projetée du Régime. Ces renseignements visent à évaluer la stabilité financière du régime sur une longue période, pourvu que les dispositions de la loi ne soient pas modifiées. En outre, ils doivent permettre de mieux comprendre la situation financière du Régime et les facteurs qui influent sur les coûts, de manière à susciter un débat public éclairé sur les enjeux rattachés au Régime.

### B. Portée du rapport

La section II présente la méthodologie utilisée pour préparer les estimations actuarielles du rapport, qui se fondent sur les hypothèses basées sur la meilleure estimation décrites à la section III. La section IV renferme des renseignements et des tendances sur les principaux indicateurs démographiques et financiers, les faits saillants découlant de la projection du revenu, des dépenses, de l'actif et du taux de cotisation de régime permanent calculé à partir de ces prévisions.

Plusieurs facteurs influent sur la situation financière actuelle et projetée du régime. En conséquence, les résultats présentés dans le rapport diffèrent de ceux énoncés dans les rapports précédents. De même, les examens actuariels futurs renfermeront des résultats réels différents des prévisions comprises dans le présent rapport. La section V résume les résultats des analyses de sensibilité appliquées aux principales hypothèses actuarielles en vertu de scénarios de rechange plausibles dits « dépendance démographique faible » et « dépendance démographique élevée ». La section VI présente une conclusion générale au sujet de la situation financière du régime à court et à long terme, selon les résultats figurant dans le présent rapport, tandis que la section VII contient l'opinion actuarielle reliée au présent examen actuariel.

Les diverses annexes renferment des renseignements complémentaires sur les dispositions du régime, la description des données, les hypothèses et méthodes utilisées,

les analyses de sensibilité, la stabilité financière à long terme du régime et les écarts entre les résultats figurant dans le présent rapport et ceux présentés dans le dix-septième rapport.

### C. Principales observations

Les résultats des projections actuarielles concernant la situation financière du Régime de pensions du Canada énoncés dans le présent rapport correspondent généralement aux tendances relevées dans le dix-septième rapport actuariel.

- Les changements démographiques influenceront sensiblement le ratio des travailleurs aux retraités; le rapport entre le nombre de personnes de 20 à 64 ans et celui des 65 ans et plus devrait diminuer pour passer d'environ 4,9 en 2000 à 2,2 en 2075.
- Le taux par répartition devrait augmenter de façon soutenue et passer de 8,1 % en 2001 à 11,0 % en 2030, principalement sous l'effet de la retraite de la génération du « baby-boom ».
- Selon le calendrier actuel des taux de cotisation, le niveau de capitalisation devrait augmenter sensiblement au cours des 30 prochaines années, le ratio actif/dépenses augmentant de 2,2 en 2001 à 5,3 en 2030.
- Le taux de cotisation de régime permanent qui représente le taux le plus faible qui peut être appliqué pour assurer le maintien du régime sans autres augmentations, s'établit à 9,8 % des gains cotisables. Ce taux, qui s'appliquerait aux cotisations à compter de 2003, est le même que celui présenté dans le rapport actuariel précédent et se situe à 0,1 % en deçà du taux de cotisation de 9,9 % actuellement prévu.

	<b>Taux de cotisation de régime permanent</b>
<b>17<sup>e</sup> rapport</b>	<b>9,8 %</b>
<b>Changements aux hypothèses démographiques</b>	0,2 %
<b>Changements aux hypothèses économiques</b>	
-Emploi	(0,1) %
-Inflation	0,1 %
-Rendement des placements	(0,1) %
<b>Changements aux hypothèses de prestations</b>	(0,1) %
<b>18<sup>e</sup> rapport</b>	<b>9,8 %</b>

- L'actif placé par l'Office d'investissement du RPC devrait passer de 6,4 milliards de dollars à la fin de 2000 à 112 milliards de dollars à la fin de 2010. L'actif total, y compris le Fonds (obligations provinciales à long terme), le Compte (solde

- d'exploitation) et l'actif de l'Office d'investissement du RPC, devrait dépasser les 140 milliards de dollars en 2010.
- Le pourcentage de l'actif total géré par l'Office d'investissement du RPC devrait augmenter et passer de 15 % en 2000 à 80 % d'ici la fin de 2010.
  - Entre 2001 et 2020, les cotisations suffisent largement à couvrir les dépenses et à compter de 2021, une partie des revenus de placement doit être utilisée pour combler l'écart entre les cotisations et les dépenses. En 2075, 32 % des revenus de placement doivent être utilisés pour payer les prestations.
  - Les revenus de placement, qui représentent 11 % des recettes totales (c'est-à-dire les cotisations et les revenus de placement) en 2001, représenteront 26 % en 2020, au moment où la croissance de l'actif ralentit de façon sensible. En 2075, les revenus de placement représentent 33 % des recettes totales, faisant clairement ressortir leur importance comme source de revenus pour le régime.

#### **D. Conclusions générales**

Les résultats énoncés dans le présent rapport confirment que le taux de cotisation, qui est passé de 7,8 % en 2000 à 8,6 % en 2001 et qui sera porté à 9,4 % en 2002 et à 9,9 % à compter de 2003, suffira pour couvrir les dépenses futures et cumuler des actifs de 141 milliards de dollars, soit 4,2 fois les dépenses annuelles, en 2010. En 2050, l'actif devrait atteindre 1 506 milliards de dollars, soit 5,6 fois les dépenses annuelles.

Le taux de cotisation de régime permanent calculé aux fins du présent rapport s'établit à 9,8 %. Une perspective démographique plus défavorable basée sur une tendance à la baisse des taux de fécondité et de meilleures perspectives économiques, plus particulièrement au chapitre des taux d'activité, constituent les principaux facteurs qui sous-tendent les résultats du présent rapport comparativement à ceux du dix-septième rapport. Ces facteurs ont tendance à s'annuler si bien que le taux de cotisation de régime permanent demeure inchangé à 9,8 %.

L'actif devrait croître rapidement au cours des 20 prochaines années, car les cotisations devraient dépasser les dépenses du régime au cours de cette période. L'actif continuera d'augmenter jusqu'à la fin de la période de projection, quoiqu'à un rythme moins rapide, et le ratio actif/dépenses devrait atteindre 6,0 en 2075. Ces indices révèlent que le régime est financièrement viable à long terme, car il est prévu que les revenus dépasseront les dépenses pendant toute la période de projection. Les actifs accumulés au cours de cette période permettront au régime d'absorber presque toutes les variations économiques ou démographiques imprévues, qui auraient par ailleurs influé sur le taux de cotisation. Par conséquent, malgré l'augmentation appréciable prévue des prestations versées à une population vieillissante, le régime devrait être en mesure de respecter ses obligations pendant toute la période de projection.

## II. Méthodologie

L'examen actuariel du Régime de pensions du Canada implique la projection des revenus et des dépenses sur une longue période de manière à favoriser une évaluation pertinente de l'incidence future des tendances démographiques et économiques projetées. Les estimations actuarielles contenues dans le présent rapport se fondent sur les dispositions actuelles du régime, sur des données concernant le point de départ des projections, sur les hypothèses basées sur la meilleure estimation au sujet des données démographiques et économiques futures, et sur une méthodologie de conversion de ces renseignements en estimations des revenus et des dépenses futurs.

Les recettes du régime comprennent les cotisations et les revenus de placement. Le calcul des cotisations futures s'amorce par une projection de la population en âge de travailler. Il convient donc d'établir des hypothèses au sujet de facteurs démographiques tels la fécondité, la migration et la mortalité. Le total des gains cotisables est obtenu par application des taux d'activité et de création d'emplois à la population prévue et par projection des gains d'emploi futurs; pour y parvenir, il convient d'utiliser des hypothèses telles les hausses salariales et le pourcentage de cotisants. Les cotisations au régime sont calculées par application du taux de cotisation aux gains cotisables. Les revenus de placement sont établis en tenant compte du portefeuille actuel d'actifs, des flux de trésorerie nets prévus et des hypothèses sur les taux de rendement des placements.

Les dépenses sont constituées des prestations versées et des frais d'administration. Les nouvelles prestations sont calculées à partir d'hypothèses démographiques touchant la retraite, l'invalidité et le décès, de même que les dispositions touchant les prestations et les gains d'emploi historiques des participants. La projection des prestations totales, qui englobe le maintien des prestations déjà versées à la date d'évaluation, exige d'autres hypothèses, de même qu'une hypothèse touchant le taux d'augmentation des prix. Les frais d'administration sont calculés à partir des données historiques. L'actif à la fin d'une année donnée est donc obtenu en ajoutant la différence entre les revenus et les dépenses de l'année donnée à l'actif à la fin de l'année précédente.

Les hypothèses et les résultats présentés aux sections suivantes permettent de mesurer la situation financière à partir des dispositions du Régime de pensions du Canada et de calculer un taux de cotisation de régime permanent qui, par définition, correspond au taux de cotisation le plus faible possible, arrondi au 0,1 % le plus près et qui garantit le même ratio actif/dépenses à la 13<sup>e</sup> et à la 63<sup>e</sup> année après la date d'évaluation. Aux fins du présent rapport, les années pertinentes sont 2013 et 2063.

### III. Hypothèses basées sur la meilleure estimation

#### A. Introduction

Les renseignements requis par la loi, présentés à la section IV, exigent l'application de plusieurs hypothèses au sujet des tendances démographiques et économiques futures. Les calculs énoncés dans le présent rapport portent sur une longue période (75 ans) et les hypothèses sont établies en insistant davantage sur les tendances historiques que sur celles à court terme. Ces hypothèses reflètent la meilleure estimation possible et l'application de notre meilleur jugement. Dans le présent rapport, ces hypothèses sont désignées « hypothèses basées sur la meilleure estimation ». Ces hypothèses ont été choisies pour former un ensemble cohérent, compte tenu que certains liens les unissent.

Un groupe indépendant d'actuaire a examiné le dix-septième rapport actuariel et a publié son rapport en mars 1999. Dans son rapport, le groupe a appuyé les conclusions de l'actuaire en chef par intérim au sujet de la solidité financière du Régime de pensions du Canada. Le groupe a constaté que le dix-septième rapport actuariel a été préparé conformément aux normes professionnelles et que les hypothèses utilisées par l'actuaire en chef étaient raisonnables et se situaient dans une fourchette acceptable. De plus, le groupe formule une série de recommandations portant sur les données, la méthodologie, les hypothèses et la diffusion des résultats. Aux fins de la préparation du dix-huitième rapport actuariel, le Bureau de l'actuaire en chef a tenu compte de ces recommandations.

Plus particulièrement, on a donné suite à la recommandation n° 3 du groupe, qui portait sur la création d'un groupe consultatif d'experts chargés de conseiller l'actuaire en chef au sujet des hypothèses à utiliser, en organisant deux colloques sur les perspectives démographiques et économiques canadiennes. Le recours à des colloques plutôt qu'à un groupe consultatif a permis à l'actuaire en chef d'obtenir l'avis de nombreuses personnes possédant une expérience pertinente. Ces colloques ont eu lieu en mars et en novembre 2000. Huit experts en démographie, en économie et/ou en sécurité sociale ont été invités à présenter leur point de vue. Parmi les participants à ces colloques, mentionnons des représentants du Bureau de l'actuaire en chef, de Développement des ressources humaines Canada et de Finances Canada, de même que des représentants provinciaux et territoriaux.

Le tableau 1 ci-dessous présente un sommaire des plus importantes hypothèses utilisées dans le présent rapport et de celles figurant dans le dernier rapport. Ces hypothèses sont décrites de façon plus détaillée à l'annexe B.

**Tableau 1 Hypothèses démographiques et économiques basées sur la meilleure estimation**

Canada	18 <sup>e</sup> rapport (au 31 décembre 2000)		17 <sup>e</sup> rapport (au 31 décembre 1997)			
Indice synthétique de fécondité	1,64		1,70			
Migration annuelle nette	0,50 % de la population jusqu'en 2015 et 0,52 % de la population après 2019		0,60 % de la population			
Mortalité	Tables de mortalité du Canada de 1990-1992, avec améliorations qui diffèrent pour chaque rapport					
Espérance de vie à la naissance		<u>2000</u>	<u>2025</u>		<u>2000</u>	<u>2025</u>
	Hommes	76,2 ans	78,8 ans	Hommes	76,2 ans	78,0 ans
	Femmes	81,6 ans	83,2 ans	Femmes	82,2 ans	83,8 ans
Taux d'incidence de l'invalidité du RPC (par 1 000 travailleurs admissibles)		Hommes 3,25 Femmes 2,75			Hommes 4,00 Femmes 3,00	
Taux de chômage	6,5 %				7,0 %	
Taux d'activité	15-69 ans : 72,5 % (2030)				15-69 ans : S.O.*	
Taux de participation au régime	18-69 ans : 70,4 % (2030)				18-69 ans : 69,8 % (2030)	
Écart de salaire réel	1,1 % (2015+)				1,0 % (2003+)	
Taux d'augmentation des prix	3,0 % (2015+)				3,0 % (2003+)	
Taux de rendement réel	Compte : 2,00 %				Compte : 1,5 %	
	Fonds : 3,50 %				Fonds/Office : 4,0 %	
	Office : 4,25 %					

\* La méthodologie appliquée au dix-septième rapport ne prévoyait pas spécifiquement le recours aux taux d'activité.

## B. Hypothèses démographiques

Les projections démographiques sont faites à partir de la population du Canada et du Québec au 1<sup>er</sup> juillet 2000, à laquelle on applique des hypothèses de fécondité, de migration et de mortalité. La population pertinente du Régime de pensions du Canada est le Canada excluant le Québec et est obtenue par soustraction des résultats prévus pour le Québec de ceux du Canada. Les projections démographiques sont essentielles pour déterminer le nombre futur de cotisants et de bénéficiaires du RPC.

La répartition de la population du Canada excluant celle du Québec, selon l'âge, a sensiblement évolué depuis l'instauration du RPC en 1966, car la population n'a cessé de vieillir depuis. Les causes de ce vieillissement sont analysées aux sous-sections suivantes.

## 1. Fécondité

La première cause de vieillissement de la population canadienne a trait à la chute de l'indice synthétique de fécondité au cours des trois dernières décennies. À cela s'ajoute l'effet de la génération du baby-boom entre le milieu des années 40 et le milieu des années 60. L'indice de fécondité au Canada a diminué rapidement, passant d'un niveau moyen d'environ 4,0 par 1 000 femmes au cours des années 50 à 1,75 vers la fin des années 70, et à 1,65 ces deux dernières décennies. Les mêmes observations s'appliquent au Québec, mais les indices de fécondité y sont légèrement inférieurs.

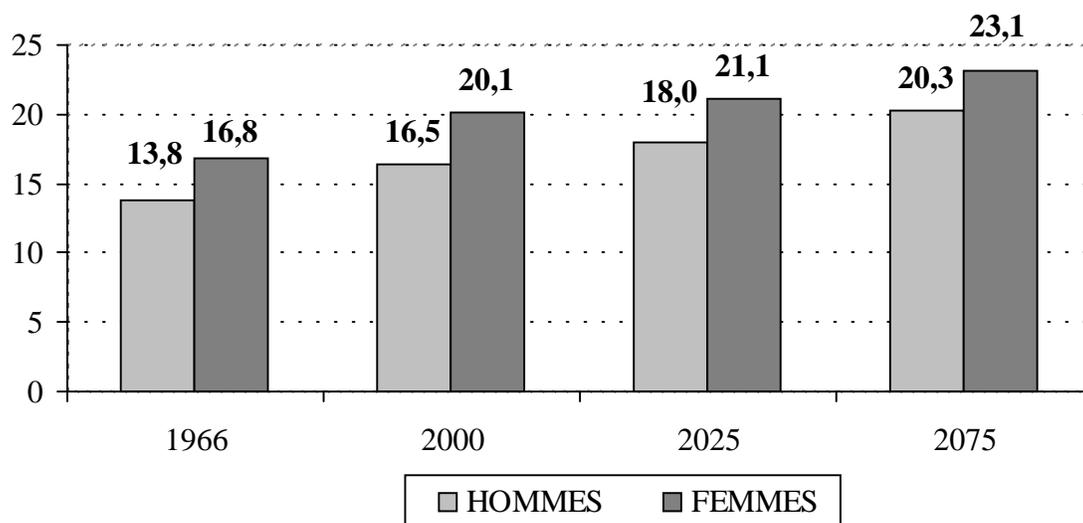
Cette diminution découle de l'évolution d'une série de facteurs sociaux, médicaux et économiques. L'indice de fécondité ne reviendra probablement pas à son niveau historique si de profonds changements sociaux ne sont pas appliqués. Nous avons donc supposé que l'indice synthétique de fécondité du Canada augmenterait légèrement pour passer de son niveau de 1,55 en 1997 (1,46 en 1999 au Québec) à un taux ultime de 1,64 en 2007 (1,60 en 2009 pour le Québec). Par conséquent, l'indice synthétique de fécondité du Canada excluant le Québec est réputé être de 1,66 à compter de 2010.

## 2. Mortalité

La chute des taux de mortalité par âge représente un autre élément qui a entraîné le vieillissement de la population. Cet élément peut être facilement mesuré par l'augmentation de l'espérance de vie à l'âge de 65 ans, qui influe directement sur la durée du versement des pensions de retraite aux bénéficiaires. L'espérance de vie à 65 ans a augmenté de 20 % pour les hommes entre 1966 et 2000 et elle est passée de 13,8 à 16,5 ans. Dans le cas des femmes, l'espérance de vie à 65 ans a également progressé de 20 %, passant de 16,8 à 20,1 ans au cours de la même période.

La longévité devrait continuer de s'améliorer au cours des prochaines années, mais à un rythme moins rapide qu'au cours des 25 dernières années. Les taux ultimes d'amélioration ont été établis en ajustant les résultats d'une étude détaillée préparée par la Social Security Administration des États-Unis dans son rapport de 2000 aux fiduciaires. Ces ajustements tiennent compte, en partie, des écarts historiques entre le Canada et les États-Unis. Les taux d'amélioration sont supposés diminuer progressivement de leur niveau actuel à leur niveau ultime en 2021. Le graphique 1 présente l'évolution de l'espérance de vie à 65 ans, depuis l'instauration du régime en 1966 jusqu'à la fin de la période de projection.

**Graphique 1 Évolution de l'espérance de vie à 65 ans**  
(Canada)



### 3. Migration nette

La migration nette (c'est-à-dire l'excédent de l'immigration sur l'émigration) est peu susceptible de réduire sensiblement le vieillissement soutenu de la population, à moins que le niveau d'immigration augmente beaucoup plus rapidement que ne l'indiquent les données observées et que l'âge moyen des immigrants ne chute de façon radicale.

La migration extérieure nette au Canada s'établissait à 0,47 % de la population en 2000 et elle a représenté en moyenne environ 0,50 % de la population au cours des 15 à 20 dernières années. En supposant le maintien de ces niveaux de migration nette et compte tenu des tensions exercées sur le marché du travail en raison de l'imminente retraite des membres de la génération du baby-boom, nous avons établi une hypothèse ultime de migration nette de 0,52 % de la population à compter de 2020. Le niveau initial de 0,47 % est progressivement relevé à 0,50 % en 2005 pour être par la suite maintenu à un niveau constant jusqu'en 2015 et majoré uniformément à 0,52 % à compter de 2020 de manière à tenir compte des effets de la pénurie anticipée de main-d'œuvre. Le niveau de 0,52 % est comparable aux moyennes réelles observées au cours des 10 à 15 dernières années. Les hypothèses de migration utilisées pour la projection de la population du Québec se traduisent par un taux moyen de migration nette d'environ 0,35 % pour le Québec au cours de la période de projection.

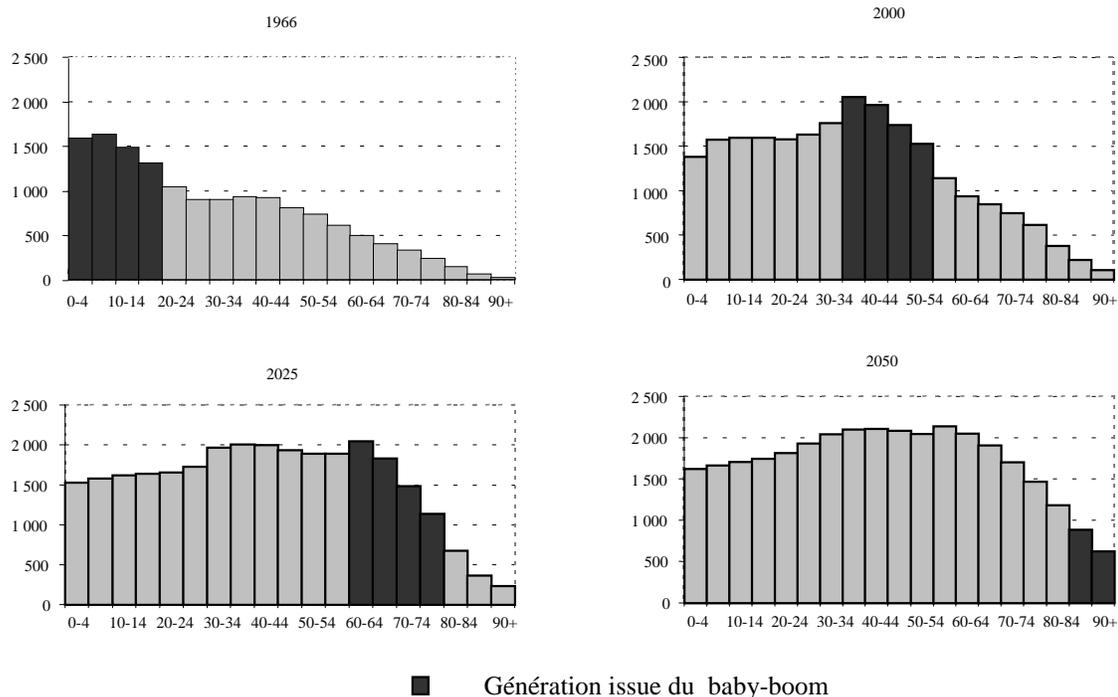
Le graphique 2 indique l'évolution de la répartition de la population du Canada excluant le Québec, selon l'âge depuis l'instauration du régime. On peut noter que la forme triangulaire des années 70 devient davantage rectangulaire, indiquant ainsi un vieillissement moyen de la population. Ceci permet de voir les effets du baby-boom et de

l'effondrement de la natalité. Ce graphique révèle également que l'on prévoit que le nombre de personnes de 85 ans et plus augmentera radicalement au cours des 50 prochaines années.

#### 4. Projections de la population

Enfin, le tableau 2 indique la population à l'intérieur de trois groupes d'âge (les 0 à 19 ans, les 20 à 64 ans et les 65 ans et plus) au cours de la période de projection. Le ratio des 20 à 64 ans aux 65 ans et plus représente un indice permettant de comparer approximativement le nombre des personnes en âge de travailler aux retraités. En raison du vieillissement de la population, ce ratio chute de plus de la moitié pendant la période de projection et passe de 4,9 en 2001 à 2,2 en 2075.

**Graphique 2 Répartition de la population du Canada excluant le Québec**  
(en milliers)



**Tableau 2 Population du Canada excluant le Québec**  
(en milliers)

<b>Année</b>	<b>Total</b>	<b>Âges 0-19</b>	<b>Âges 20-64</b>	<b>Âges 65 et plus</b>	<b>Ratio des 20-64 aux 65 et plus</b>
<b>2001</b>	23 623	6 144	14 526	2 953	4,9
<b>2002</b>	23 868	6 143	14 727	2 998	4,9
<b>2003</b>	24 114	6 139	14 929	3 046	4,9
<b>2004</b>	24 359	6 134	15 129	3 096	4,9
<b>2005</b>	24 605	6 127	15 331	3 147	4,9
<b>2006</b>	24 849	6 121	15 524	3 204	4,8
<b>2007</b>	25 094	6 120	15 708	3 266	4,8
<b>2008</b>	25 338	6 123	15 874	3 341	4,8
<b>2009</b>	25 578	6 116	16 043	3 419	4,7
<b>2010</b>	25 817	6 100	16 220	3 497	4,6
<b>2015</b>	26 985	6 075	16 786	4 124	4,1
<b>2020</b>	28 127	6 224	17 041	4 862	3,5
<b>2025</b>	29 200	6 361	17 119	5 720	3,0
<b>2030</b>	30 153	6 452	17 137	6 564	2,6
<b>2050</b>	32 785	6 738	18 287	7 760	2,4
<b>2075</b>	35 555	7 209	19 557	8 789	2,2

### C. Hypothèses économiques

Les principales hypothèses économiques se rapportant au Régime de pensions du Canada sont les taux d'activité, les taux d'emploi, les taux de chômage et l'augmentation des gains d'emploi moyens. Aux fins du calcul des prestations et de l'actif, il convient de poser des hypothèses sur le taux d'augmentation des prix et le taux de rendement sur les actifs.

L'un des éléments clés qui sous-tendent les principales hypothèses économiques basées sur la meilleure estimation a trait à la pénurie anticipée de main-d'œuvre découlant du vieillissement de la population et de la retraite des membres de la génération du baby-boom entre 2010 et 2030. La croissance de la population active ralentira, car la population d'âge actif augmentera à un rythme plus lent. Les perspectives de taux d'activité pointent également vers un ralentissement de la croissance de la population active. Des pénuries croissantes de main-d'œuvre, plus particulièrement après 2005, devraient entraîner une certaine croissance des traitements réels. Ceux-ci auront également pour effet de retenir au sein de la population active des personnes qui prendraient par ailleurs leur retraite. Il en découlera donc une chute du taux de chômage.

## 1. Population active

Les niveaux d'emploi sont pris en compte dans le modèle de projection actuarielle au moyen de l'hypothèse portant sur les pourcentages de la population, selon l'âge et le sexe, qui ont des gains d'emploi au cours d'une année. Ces pourcentages varient non seulement en fonction du taux de chômage, mais ils reflètent également les tendances à la hausse du nombre de femmes qui accèdent au marché du travail, la prolongation des études chez les jeunes adultes et l'évolution de la retraite chez les travailleurs plus âgés.

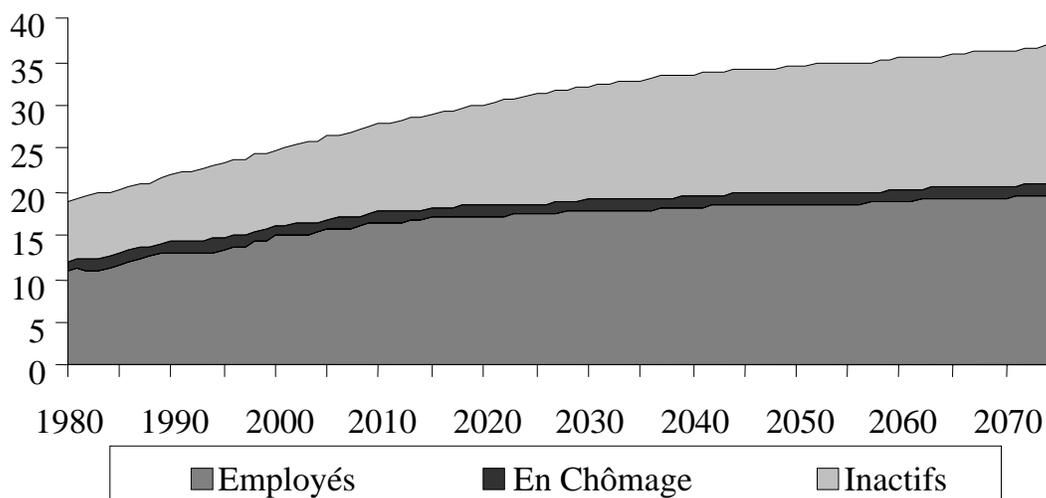
En raison du vieillissement de la population, les taux d'activité des Canadiens de 15 ans et plus devraient diminuer et passer de 66,1 % en 2001 à 61,0 % en 2030. Un indice plus utile de la population en âge de travailler réside dans les taux d'activité des Canadiens de 15 à 69 ans; ces taux devraient légèrement régresser et passer de 73,1 % en 2000 à 72,5 % en 2030. Les taux d'activité des Canadiens de 55 ans et plus augmentent progressivement après 2001. En outre, le rétrécissement de l'écart entre les taux d'activité des hommes et des femmes selon l'âge se maintient, mais son rythme ralentit, sauf pour les femmes de 55 ans et plus. Le taux d'activité de ce dernier groupe d'âge augmente à un rythme plus rapide au début de la période, lorsque la génération des femmes les plus actives au sein de la population active atteint l'âge de 55 ans.

Le taux de croissance de l'emploi au Canada s'est établi à 1,8 % en moyenne entre 1976 et 2000, d'après les données diffusées sur l'emploi; une augmentation du nombre d'emplois de 0,5 % est supposée en 2001. Au début de la période de projection l'hypothèse d'un ralentissement de la croissance économique suivi d'une récupération a été faite. Le taux de croissance de l'emploi régresse à 0,3 % en 2002. Pour la période 2003 à 2007 le taux est d'environ 1,2 % en moyenne et de 0,5 % pour la période 2008 à 2020. À compter de 2020, en raison du vieillissement de la population le taux de croissance de l'emploi suit le taux de croissance de la population active et s'établit à environ 0,2 %.

Le taux de création d'emplois est calculé à partir du taux naturel de chômage, qui demeure aux environs de 7,0 % jusqu'en 2010. Par la suite la stabilité relative de la population active permet au taux naturel de chômage de reculer pour se fixer à 6,5 % vers 2015.

Le graphique 3 ci-dessous révèle l'incidence des hypothèses d'emploi et d'activité sur la répartition de la population des 15 ans et plus.

**Graphique 3 Répartition de la population canadienne de 15 ans et plus**  
(en millions)



## 2. Augmentations de salaire (gains d'emploi annuels moyens et maximum des gains annuels ouvrant droit à pension)

Les augmentations de salaire influent sur le solde financier du Régime de pensions du Canada de deux façons. À court terme, une augmentation du salaire moyen se traduit par une hausse du revenu de cotisations, et l'effet immédiat sur les prestations est faible. À plus long terme, la hausse du salaire moyen engendre une augmentation des prestations. La situation financière projetée à long terme du régime dépend davantage de l'écart entre les hypothèses annuelles d'augmentation des salaires et d'augmentation des prix (écart de salaire réel) que du niveau absolu des augmentations de salaire.

Bon nombre de facteurs ont influé sur le taux réel d'augmentation des salaires annuels moyens, notamment l'accroissement de la productivité générale, le passage à une économie de service, la diminution du nombre moyen d'heures travaillées et la variation de la taille de la main-d'œuvre. Compte tenu de ces facteurs, de même que des tendances historiques, de la pénurie de main-d'œuvre anticipée et d'une analyse de la conjoncture économique à long terme, un écart de salaire réel ultime de 1,1 % a été supposé à compter de 2015. En y jumelant l'hypothèse d'augmentation des prix décrite ci-dessous, des augmentations nominales de salaires de 4,1 % ont été supposées à compter de 2015.

En outre, l'écart actuel entre le taux réel d'augmentation de la rémunération hebdomadaire moyenne (RHM) utilisé pour le calcul du maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP) et le taux réel d'augmentation des gains d'emploi

annuels moyens a été pris en compte. Cependant, conformément à la relation à long terme entre l'augmentation réelle de la RHM et des gains d'emploi annuels moyens, l'écart actuel est supposé revenir à zéro au cours des huit prochaines années. Plus particulièrement, en tenant compte des tendances les plus récentes sur la RHM, l'augmentation réelle de la RHM est fixée à -1,0 % pour 2001. Pour 2002, l'augmentation est fixée à 0,2 % et à partir de 2003 celle-ci est augmentée de façon graduelle pour atteindre 1,1 % en 2015.

À cause d'un ralentissement prévu de la croissance économique, l'augmentation réelle des gains d'emploi annuels moyen est fixée à 0,0 % pour 2002. Pour la période de 2003 à 2007, l'augmentation réelle des gains d'emploi annuels moyens est réputée plus forte que pour la RHM. Pour 2008 et après, l'augmentation réelle des gains d'emploi annuels moyens est réputée être égale à celle de la RHM.

L'augmentation présumée des salaires annuels moyens et du pourcentage des personnes occupées se traduisent par une augmentation réelle annuelle moyenne des gains d'emploi totaux d'environ 1,7 % pour la période de 2001 à 2020. Ce pourcentage recule à environ 1,4 %, d'où une augmentation réelle de 1,1 % du salaire annuel moyen et une croissance annuelle de 0,3 % de la population en âge de travailler.

### **3. Augmentations des prix**

Les augmentations de prix, mesurées en fonction de la variation de l'indice des prix à la consommation, ont tendance à fluctuer d'année en année. D'après les tendances historiques, l'engagement renouvelé de la Banque du Canada et du gouvernement fédéral à maintenir l'inflation dans une fourchette cible de 1 à 3 % au cours des cinq prochaines années et l'application d'un jugement éclairé au sujet des perspectives de l'inflation à long terme, un taux ultime d'augmentation des prix de 3,0 % a été présumé à compter de 2015. Compte tenu des valeurs observées récemment, un taux d'augmentation des prix de 2,8 % est fixé pour 2001 suivi d'un taux de 2,0 % pour la période 2002 à 2005. À compter de 2006, le taux est majoré de façon uniforme pour le porter à son niveau ultime de 3,0 % en 2015.

### **4. Taux de rendement des placements**

L'actif du Régime de pensions du Canada se compose de trois éléments :

- le Compte, qui correspond à trois mois de prestations;
- le Fonds, qui se compose de prêts à 20 ans consentis aux provinces;
- l'actif placé auprès de l'Office d'investissement du RPC.

Les taux de rendement réels représentent l'excédent du taux de rendement nominal sur le taux d'augmentation des prix. Pour le Compte, qui se compose principalement de placements à court terme, l'hypothèse du taux de rendement réel ultime est 2,0 %, d'après les tendances historiques. Pour le Fonds, l'hypothèse du taux de rendement réel ultime de 3,5 % pour les nouveaux prêts est basée sur les tendances historiques et le taux de rendement des obligations provinciales à long terme sur le marché.

Enfin, pour l'actif placé auprès de l'Office d'investissement du RPC, l'hypothèse du taux de rendement réel ultime des placements atteindra 4,25 %, déjà réduit des frais de placement. La première année tient compte des tendances observées au cours des dix premiers mois de 2001, tandis que le niveau à long terme correspond aux rendements historiques des régimes de retraite de grande taille. L'hypothèse du taux de rendement réel à long terme de l'actif de l'Office d'investissement du RPC tient compte de la répartition des placements selon leur catégorie. Les tableaux 3 et 4 résument les principales hypothèses économiques au cours de la période de projection.

**Tableau 3 Hypothèses économiques**

Année	Augmen- tation réelle du salaire annuel moyen (%)	Augmentation réelle de la rémunération hebdomadaire moyenne (RHM/MGAP) (%)	Augmen- tation des prix (%)	Population active			
				Taux d'activité (%)	Taux de création d'emplois (%)	Taux de chômage (%)	Augmentation annuelle de la population active (%)
<b>2001</b>	(0,50)	(1,00)	2,8	66,1	0,5	7,4	1,2
<b>2002</b>	0,00	0,20	2,0	65,8	0,3	7,8	0,7
<b>2003</b>	0,55	0,30	2,0	65,4	1,0	7,5	0,6
<b>2004</b>	0,60	0,40	2,0	65,4	1,4	7,2	1,2
<b>2005</b>	0,65	0,50	2,0	65,4	1,3	7,1	1,2
<b>2006</b>	0,70	0,60	2,1	65,4	1,2	7,1	1,1
<b>2007</b>	0,75	0,70	2,2	65,3	1,1	7,0	1,0
<b>2008</b>	0,80	0,80	2,3	65,1	1,0	6,9	0,9
<b>2009</b>	0,90	0,90	2,4	65,0	0,9	6,8	0,9
<b>2010</b>	1,00	1,00	2,5	65,0	0,9	6,8	0,9
<b>2015</b>	1,10	1,10	3,0	64,1	0,4	6,5	0,4
<b>2020</b>	1,10	1,10	3,0	62,9	0,3	6,5	0,3
<b>2025</b>	1,10	1,10	3,0	61,7	0,2	6,5	0,2
<b>2050</b>	1,10	1,10	3,0	59,7	0,1	6,5	0,1
<b>2075</b>	1,10	1,10	3,0	59,1	0,2	6,5	0,2

**Tableau 4 Taux réels de rendement des nouveaux placements**

Année	Compte (%)	Fonds (%)	Office d'investissement du RPC	TOTAL (%)
			(%)	
2001	2,00	3,12	(15,63)	(6,03)
2002	2,00	3,15	4,59	3,91
2003	2,00	3,18	4,59	4,10
2004	2,00	3,21	4,59	4,20
2005	2,00	3,23	4,53	4,23
2006	2,00	3,26	4,47	4,21
2007	2,00	3,29	4,41	4,20
2008	2,00	3,32	4,38	4,19
2009	2,00	3,35	4,35	4,19
2010	2,00	3,38	4,34	4,19
2015	2,00	-	4,29	4,16
2020	2,00	-	4,28	4,16
2025	2,00	-	4,26	4,15
2050	2,00	-	4,25	4,15
2075	2,00	-	4,25	4,16

## D. Autres hypothèses

Le présent rapport renferme plusieurs autres hypothèses, notamment les taux de retraite et les taux d'incidence de l'invalidité.

### 1. Taux de retraite

Les taux de retraite selon le sexe pour un âge donné entre 60 et 70 ans correspondent au nombre de nouveaux bénéficiaires de rente de retraite divisé par le produit de la population et des taux d'admissibilité aux rentes de retraite pour l'âge donné.

En vertu du Régime de pensions du Canada, l'âge normal de la retraite est fixé à 65 ans. Cependant, depuis 1987, une personne peut décider de toucher une rente de retraite réduite dès l'âge de 60 ans. Cette disposition a abaissé l'âge moyen de la retraite pour le faire passer de 65,1 ans en 1986 à 62,3 ans en 2000. Entre 1987 et 2000, le taux d'activité des hommes de 60 à 64 ans est passé de 51,6 % à 47,2 %; le taux d'activité des femmes n'a pas suivi cette tendance au cours de la période en raison de leur présence accrue au sein de la population active.

Il existe un lien entre les taux de retraite et les taux d'activité chez les 60 à 64 ans. Dans le présent rapport, nous supposons que les taux d'activité des 60 à 64 ans augmenteront de 16 % entre 2001 et 2020. Compte tenu de cette hypothèse, les taux de retraite ont été rajustés. Les taux de retraite en 2000 à l'âge de 60 ans représentent respectivement 34 % et 41 % pour les hommes et les femmes. Nous supposons que ces taux diminueront progressivement pour atteindre respectivement 31 % et 38 % en 2030 pour les hommes et les femmes. Les taux de retraite demeureront constants à partir de 2030.

## **2. Taux d'incidence de l'invalidité**

Les taux d'incidence de l'invalidité selon le sexe à n'importe quel âge représentent le nombre de nouveaux bénéficiaires qui touchent des pensions d'invalidité divisé par le nombre total de personnes admissibles à des pensions d'invalidité. D'après les données historiques du régime, les taux d'incidence à tous âges pour l'ensemble du régime sont réputés respectivement 3,25 et 2,75 par milliers d'hommes et de femmes admissibles. Ces taux sont de 20 % et 10 % inférieurs aux taux correspondants énoncés dans le dix-septième rapport actuariel.

L'hypothèse tient en partie compte du fait que les taux d'incidence ont sensiblement diminué depuis 1994. Cela dit, le taux de diminution a ralenti depuis 1998. L'hypothèse révisée tient également compte de la réduction de l'écart entre les taux d'incidence des hommes et des femmes au cours de la dernière décennie.

## IV. Résultats

### A. Aperçu

Les résultats des projections actuarielles de la situation financière du Régime de pensions du Canada présentés dans le présent rapport correspondent généralement aux tendances énoncées dans le dix-septième rapport actuariel. Voici les principales observations et constatations :

- les changements démographiques influenceront sensiblement le ratio de travailleurs aux retraités; le rapport entre le nombre de personnes de 20 à 64 ans et celui des 65 ans et plus devrait diminuer pour passer de 4,9 en 2000 à 2,2 en 2075;
- le taux par répartition devrait augmenter de façon soutenue et passer d'un niveau de 8,1 % en 2001 à 11,0 % en 2030, principalement sous l'effet de la retraite de la génération du « baby-boom »;
- selon le calendrier actuel des taux de cotisation, le niveau de capitalisation devrait augmenter de façon importante au cours des 30 prochaines années, le ratio actif/dépenses augmentant de 2,2 en 2001 à 5,3 en 2030;
- le taux de cotisation de régime permanent qui, par définition, représente le taux le plus faible qui peut être appliqué pour assurer le maintien du régime sans autres augmentations, s'établit à 9,8 % des gains cotisables. Ce taux, qui s'appliquerait aux cotisations à compter de 2003, correspond à celui présenté dans le dernier rapport actuariel et il se situe à 0,1 % en deçà du taux de cotisation actuellement prévu en 2003, c'est-à-dire 9,9 %;
- l'actif placé par l'Office d'investissement du RPC devrait passer de 6,4 milliards de dollars à la fin de 2000 à 112 milliards de dollars à la fin de 2010. L'actif total, y compris le Fonds (obligations provinciales à long terme), le Compte (solde d'exploitation) et l'actif de l'Office d'investissement du RPC, devrait dépasser les 140 milliards de dollars en 2010;
- le pourcentage de l'actif total géré par l'Office d'investissement du RPC devrait augmenter et passer de 15 % en 2000 à 80 % d'ici la fin de 2010;
- l'actif du Fonds, qui se compose de prêts consentis aux provinces, aura été entièrement intégré à l'Office d'investissement du RPC en 2033.

### B. Cotisations

Les cotisations prévues représentent le produit du taux de cotisation, du nombre de cotisants et des gains cotisables moyens.

Le taux de cotisation est fixé en vertu de la loi et devrait augmenter pour passer de 8,6 % en 2001 à 9,9 % à compter de 2003.

Le nombre de cotisants, selon l'âge et le sexe, est directement lié aux taux d'activité présumés et aux prévisions de la population en âge de travailler. Par conséquent, les hypothèses démographiques et économiques décrites aux sections précédentes influent largement sur le niveau prévu des cotisations. Dans le présent rapport, le nombre de cotisants au RPC ne cesse d'augmenter pendant toute la période de projection et passe de 11,0 millions en 2001 à 13,3 millions au cours des 20 prochaines années, après quoi les augmentations se limitent à la faible croissance prévue de la population active. La croissance des gains cotisables, qui sont obtenues par soustraction de l'exemption de base de l'année (EBA) à partir des gains ouvrant droit à pension, est liée à la croissance des gains d'emploi moyens par le biais de l'hypothèse d'augmentation annuelle des salaires et assujettie au gel de l'EBA depuis 1998. Les gains cotisables moyens projetés en 2001 s'élève à 24 814 \$ pour les hommes et à 20 245 \$ pour les femmes.

Les cotisations totales augmentent de 23 % entre 2001 et 2003 en raison du relèvement prévu du taux de cotisation et elles atteignent 26,8 milliards de dollars en 2003, après quoi elles augmentent au même rythme que le total des gains cotisables. Le tableau 5 présente les composantes prévues des cotisations totales.

### C. Dépenses

Le nombre total prévu de bénéficiaires selon le type de prestation figure au tableau 6, tandis que le tableau 7 présente les mêmes renseignements en les répartissant entre les hommes et les femmes.

Le nombre de bénéficiaires de pension de retraite, d'invalidité et de survivant augmente pendant toute la période de projection. Plus particulièrement, en raison du vieillissement de la population, on peut déclarer que le nombre de bénéficiaires de pensions de retraite devrait plus que doubler au cours des 25 prochaines années. En 2001, on note 5 % moins de femmes qui touchent des pensions de retraite que d'hommes, mais en 2005, ces données s'équivalent et en 2025, les femmes surclassent les hommes dans une proportion de 16 %. Au cours de la même période, le nombre de personnes touchant des pensions d'invalidité et de survivant augmente, mais à un rythme beaucoup moins rapide que les bénéficiaires de pensions de retraite.

Les tableaux 8 et 9 indiquent les montants des dépenses prévues, selon le type. Les dépenses prévues en 2001 s'élèvent à 20,6 milliards de dollars et atteignent 31,9 milliards de dollars en 2010. Le tableau 10 montre les dépenses prévues selon le type, en pourcentage des gains cotisables, que l'on désigne « taux par répartition ». Le taux par répartition devrait augmenter sensiblement et passer de son niveau actuel de 8,1 % en 2001 à 11,5 % d'ici la fin de la période de projection.

**Tableau 5 Cotisations**

<b>Année</b>	<b>Taux de cotisation</b>	<b>Nombre de cotisants</b>	<b>Gains cotisables</b>	<b>Cotisations</b>
	(%)	(en milliers)	(millions \$)	(millions \$)
<b>2001</b>	8,6	10 970	253 577	21 808
<b>2002</b>	9,4	11 039	260 944	24 529
<b>2003</b>	9,9	11 198	271 200	26 849
<b>2004</b>	9,9	11 391	283 066	28 024
<b>2005</b>	9,9	11 573	295 429	29 248
<b>2006</b>	9,9	11 745	308 123	30 504
<b>2007</b>	9,9	11 904	321 464	31 825
<b>2008</b>	9,9	12 050	335 996	33 264
<b>2009</b>	9,9	12 191	351 034	34 752
<b>2010</b>	9,9	12 335	367 821	36 414
<b>2015</b>	9,9	12 942	469 322	46 463
<b>2020</b>	9,9	13 308	596 125	59 016
<b>2025</b>	9,9	13 591	748 125	74 064
<b>2030</b>	9,9	13 925	940 030	93 063
<b>2050</b>	9,9	15 077	2 290 546	226 764
<b>2075</b>	9,9	16 301	6 785 276	671 742

**Tableau 6 Bénéficiaires**  
(en milliers)

<b>Année</b>	<b>Retraite*</b>	<b>Invalidité</b>	<b>Survivant**</b>	<b>Enfant</b>	<b>Décès***</b>
<b>2001</b>	2 846	289	964	234	101
<b>2002</b>	2 925	294	992	238	105
<b>2003</b>	3 010	300	1 021	242	109
<b>2004</b>	3 099	308	1 049	247	114
<b>2005</b>	3 190	318	1 076	253	119
<b>2006</b>	3 291	329	1 103	258	124
<b>2007</b>	3 412	340	1 130	264	129
<b>2008</b>	3 541	352	1 157	268	135
<b>2009</b>	3 673	363	1 184	272	140
<b>2010</b>	3 810	374	1 211	276	146
<b>2015</b>	4 623	416	1 315	290	167
<b>2020</b>	5 549	446	1 423	298	187
<b>2025</b>	6 525	456	1 552	304	210
<b>2030</b>	7 311	451	1 701	309	237
<b>2050</b>	8 660	509	2 160	315	319
<b>2075</b>	9 733	556	2 266	326	340

\* Le nombre indiqué de bénéficiaires de pensions de retraite ne tient pas compte du fait que les pensions de retraite peuvent être partagées entre les conjoints.

\*\* Un bénéficiaire qui touche simultanément une pension de retraite et une pension de survivant est inscrit dans les deux colonnes correspondantes du tableau.

\*\*\* Nombre de prestations de décès dont le service débute pendant l'année donnée.

**Tableau 7 Bénéficiaires selon le sexe**  
(en milliers)

Année	Hommes				Femmes			
	Retraite*	Invalidité	Survivant**	Décès***	Retraite*	Invalidité	Survivant**	Décès***
2001	1 461	151	140	71	1 385	138	823	29
2002	1 490	152	149	73	1 435	141	844	32
2003	1 522	155	158	75	1 488	145	863	34
2004	1 556	159	166	77	1 543	149	882	37
2005	1 591	164	175	79	1 599	154	901	40
2006	1 630	169	184	82	1 661	160	919	42
2007	1 678	175	193	84	1 734	165	937	45
2008	1 731	181	202	86	1 810	171	955	49
2009	1 785	187	211	88	1 888	176	972	52
2010	1 841	193	221	91	1 969	182	990	55
2015	2 186	214	257	101	2 437	202	1 058	66
2020	2 586	230	292	111	2 963	216	1 131	76
2025	3 017	235	328	124	3 508	221	1 224	86
2030	3 360	232	361	139	3 951	219	1 340	98
2050	3 906	262	422	176	4 754	246	1 738	143
2075	4 442	288	439	186	5 291	269	1 827	154

- \* Le nombre indiqué de bénéficiaires de pensions de retraite ne tient pas compte du fait que les pensions de retraite peuvent être partagées entre les conjoints.
- \*\* Un bénéficiaire qui touche simultanément une pension de retraite et une pension de survivant est inscrit dans les deux colonnes correspondantes du tableau.
- \*\*\* Nombre de prestations de décès dont le service débute pendant l'année donnée.

**Tableau 8 Dépenses**  
(millions \$)

<b>Année</b>	<b>Retraite</b>	<b>Invalidité</b>	<b>Survivant</b>	<b>Enfant</b>	<b>Décès</b>	<b>Frais d'administration</b>	<b>Total</b>
<b>2001</b>	14 049	2 622	2 908	463	241	353	20 637
<b>2002</b>	14 822	2 716	3 049	483	254	366	21 690
<b>2003</b>	15 530	2 809	3 170	501	267	384	22 661
<b>2004</b>	16 259	2 921	3 291	521	280	400	23 672
<b>2005</b>	17 028	3 051	3 415	543	293	416	24 747
<b>2006</b>	17 858	3 200	3 545	566	307	434	25 909
<b>2007</b>	18 812	3 360	3 680	590	321	452	27 215
<b>2008</b>	19 901	3 527	3 824	613	335	470	28 670
<b>2009</b>	21 087	3 706	3 977	637	349	490	30 247
<b>2010</b>	22 367	3 900	4 140	662	363	513	31 945
<b>2011</b>	23 779	4 090	4 311	688	378	536	33 782
<b>2012</b>	25 380	4 262	4 472	713	387	560	35 774
<b>2013</b>	27 152	4 450	4 642	739	397	586	37 965
<b>2014</b>	29 058	4 657	4 821	765	406	614	40 322
<b>2015</b>	31 114	4 878	5 012	793	416	643	42 856
<b>2016</b>	33 338	5 112	5 215	823	426	673	45 586
<b>2017</b>	35 719	5 351	5 426	853	436	703	48 488
<b>2018</b>	38 278	5 587	5 646	884	446	735	51 574
<b>2019</b>	41 023	5 820	5 876	916	456	767	54 858
<b>2020</b>	43 964	6 052	6 119	948	467	801	58 350
<b>2021</b>	47 092	6 290	6 374	981	478	836	62 050
<b>2022</b>	50 402	6 524	6 643	1 015	489	872	65 946
<b>2023</b>	53 906	6 759	6 929	1 050	501	910	70 055
<b>2024</b>	57 595	6 995	7 232	1 086	513	950	74 371
<b>2025</b>	61 449	7 225	7 553	1 122	525	991	78 865
<b>2026</b>	65 432	7 454	7 894	1 159	538	1 035	83 511
<b>2027</b>	69 506	7 689	8 256	1 197	551	1 081	88 280
<b>2028</b>	73 695	7 919	8 642	1 237	565	1 129	93 185
<b>2029</b>	78 010	8 163	9 051	1 278	579	1 179	98 259
<b>2030</b>	82 418	8 440	9 486	1 320	593	1 231	103 488
<b>2035</b>	105 521	10 325	12 054	1 552	664	1 528	131 645
<b>2040</b>	132 533	12 807	15 291	1 812	727	1 899	165 070
<b>2045</b>	165 857	15 852	19 153	2 100	773	2 355	206 089
<b>2050</b>	208 310	19 397	23 594	2 431	798	2 910	257 440
<b>2055</b>	263 131	23 437	28 685	2 829	807	3 594	322 482
<b>2060</b>	331 399	28 048	34 734	3 311	811	4 446	402 750
<b>2065</b>	413 372	34 508	42 234	3 880	819	5 519	500 333
<b>2070</b>	516 544	42 429	51 672	4 527	834	6 849	622 854
<b>2075</b>	646 877	51 964	63 405	5 265	850	8 485	776 846

**Tableau 9 Dépenses (en millions de dollars constants de 2001)<sup>(1)</sup>**

<b>Année</b>	<b>Retraite</b>	<b>Invalidité</b>	<b>Survivant</b>	<b>Enfant</b>	<b>Décès</b>	<b>Frais d'administration</b>	<b>Total</b>
<b>2001</b>	14 049	2 623	2 908	464	241	353	20 637
<b>2002</b>	14 407	2 640	2 963	469	247	356	21 083
<b>2003</b>	14 781	2 673	3 017	478	254	365	21 568
<b>2004</b>	15 171	2 725	3 071	486	261	373	22 088
<b>2005</b>	15 577	2 791	3 125	497	268	381	22 639
<b>2006</b>	16 016	2 871	3 179	509	275	389	23 237
<b>2007</b>	16 527	2 952	3 233	518	282	397	23 910
<b>2008</b>	17 111	3 032	3 288	527	288	404	24 650
<b>2009</b>	17 725	3 116	3 343	535	293	412	25 425
<b>2010</b>	18 364	3 202	3 399	544	298	421	26 227
<b>2011</b>	19 050	3 277	3 454	550	303	429	27 063
<b>2012</b>	19 820	3 328	3 492	557	302	437	27 937
<b>2013</b>	20 650	3 384	3 530	562	302	446	28 874
<b>2014</b>	21 501	3 446	3 568	566	300	454	29 836
<b>2015</b>	22 377	3 508	3 605	571	299	462	30 822
<b>2016</b>	23 282	3 570	3 642	575	298	470	31 835
<b>2017</b>	24 218	3 627	3 679	578	296	477	32 876
<b>2018</b>	25 197	3 678	3 717	582	294	484	33 950
<b>2019</b>	26 218	3 720	3 755	585	291	490	35 060
<b>2020</b>	27 279	3 755	3 797	588	290	497	36 205
<b>2021</b>	28 369	3 789	3 840	591	288	504	37 380
<b>2022</b>	29 478	3 816	3 885	594	286	510	38 569
<b>2023</b>	30 609	3 838	3 934	597	284	517	39 779
<b>2024</b>	31 752	3 857	3 986	599	283	524	41 000
<b>2025</b>	32 890	3 867	4 043	601	281	530	42 211
<b>2026</b>	34 001	3 873	4 102	602	280	538	43 396
<b>2027</b>	35 066	3 879	4 165	604	278	545	44 538
<b>2028</b>	36 097	3 879	4 233	606	277	553	45 643
<b>2029</b>	37 097	3 882	4 305	608	275	561	46 727
<b>2030</b>	38 052	3 896	4 380	609	274	568	47 780
<b>2035</b>	42 025	4 112	4 801	619	264	609	52 429
<b>2040</b>	45 531	4 399	5 254	623	250	652	56 709
<b>2045</b>	49 151	4 698	5 676	623	229	698	61 074
<b>2050</b>	53 250	4 958	6 031	621	204	744	65 809
<b>2055</b>	58 023	5 168	6 325	624	178	793	71 110
<b>2060</b>	63 036	5 335	6 607	630	154	846	76 608
<b>2065</b>	67 826	5 662	6 930	637	134	906	82 094
<b>2070</b>	73 110	6 005	7 313	641	118	969	88 156
<b>2075</b>	78 978	6 344	7 741	643	104	1 036	94 845

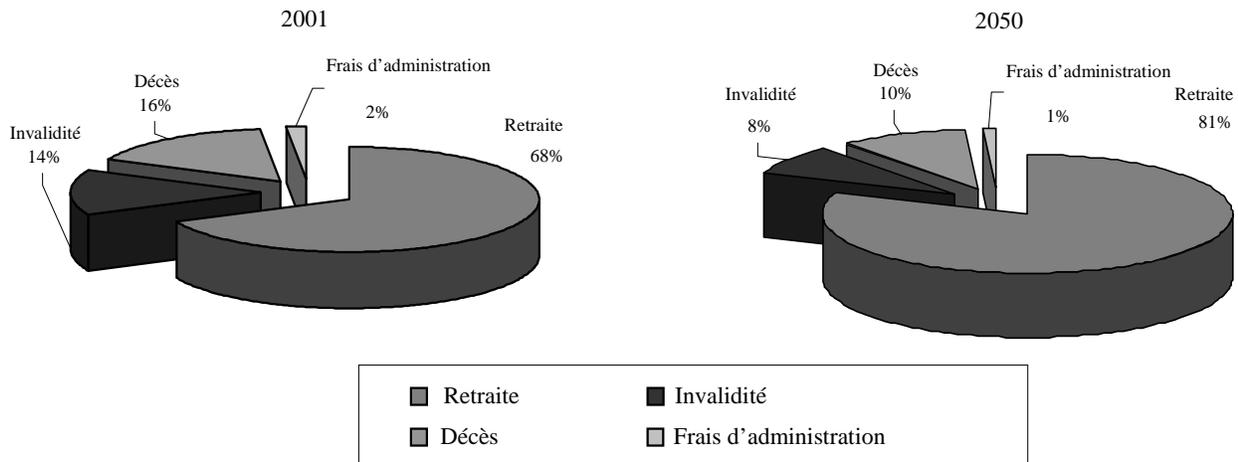
(1) Pour une année donnée, la valeur en dollars constants de 2001 équivaut à la valeur correspondante en dollars courants divisée par l'indice cumulatif des taux d'indexation des prestations prévu à compter de 2001 dans les projections.

**Tableau 10 Dépenses en pourcentage des gains cotisables**  
(taux par répartition)

<b>Année</b>	<b>Retraite</b>	<b>Invalidité</b>	<b>Survivant</b>	<b>Enfant</b>	<b>Décès</b>	<b>Frais d'administration</b>	<b>Total</b>
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
<b>2001</b>	5,54	1,03	1,15	0,18	0,10	0,14	8,14
<b>2002</b>	5,68	1,04	1,17	0,19	0,10	0,14	8,31
<b>2003</b>	5,73	1,04	1,17	0,19	0,10	0,14	8,36
<b>2004</b>	5,74	1,03	1,16	0,18	0,10	0,14	8,36
<b>2005</b>	5,76	1,03	1,16	0,18	0,10	0,14	8,38
<b>2006</b>	5,80	1,04	1,15	0,18	0,10	0,14	8,41
<b>2007</b>	5,85	1,05	1,14	0,18	0,10	0,14	8,47
<b>2008</b>	5,92	1,05	1,14	0,18	0,10	0,14	8,53
<b>2009</b>	6,01	1,06	1,13	0,18	0,10	0,14	8,62
<b>2010</b>	6,08	1,06	1,13	0,18	0,10	0,14	8,68
<b>2011</b>	6,17	1,06	1,12	0,18	0,10	0,14	8,76
<b>2012</b>	6,27	1,05	1,10	0,18	0,10	0,14	8,84
<b>2013</b>	6,39	1,05	1,09	0,17	0,09	0,14	8,93
<b>2014</b>	6,51	1,04	1,08	0,17	0,09	0,14	9,03
<b>2015</b>	6,63	1,04	1,07	0,17	0,09	0,14	9,13
<b>2016</b>	6,76	1,04	1,06	0,17	0,09	0,14	9,25
<b>2017</b>	6,90	1,03	1,05	0,16	0,08	0,14	9,37
<b>2018</b>	7,05	1,03	1,04	0,16	0,08	0,14	9,50
<b>2019</b>	7,21	1,02	1,03	0,16	0,08	0,13	9,64
<b>2020</b>	7,37	1,02	1,03	0,16	0,08	0,13	9,79
<b>2021</b>	7,55	1,01	1,02	0,16	0,08	0,13	9,95
<b>2022</b>	7,72	1,00	1,02	0,16	0,07	0,13	10,10
<b>2023</b>	7,89	0,99	1,01	0,15	0,07	0,13	10,25
<b>2024</b>	8,06	0,98	1,01	0,15	0,07	0,13	10,40
<b>2025</b>	8,21	0,97	1,01	0,15	0,07	0,13	10,54
<b>2026</b>	8,36	0,95	1,01	0,15	0,07	0,13	10,67
<b>2027</b>	8,48	0,94	1,01	0,15	0,07	0,13	10,77
<b>2028</b>	8,59	0,92	1,01	0,14	0,07	0,13	10,86
<b>2029</b>	8,69	0,91	1,01	0,14	0,06	0,13	10,94
<b>2030</b>	8,77	0,90	1,01	0,14	0,06	0,13	11,01
<b>2035</b>	8,95	0,88	1,02	0,13	0,06	0,13	11,17
<b>2040</b>	8,97	0,87	1,04	0,12	0,05	0,13	11,18
<b>2045</b>	9,00	0,86	1,04	0,11	0,04	0,13	11,18
<b>2050</b>	9,09	0,85	1,03	0,11	0,03	0,13	11,24
<b>2055</b>	9,26	0,82	1,01	0,10	0,03	0,13	11,35
<b>2060</b>	9,39	0,79	0,98	0,09	0,02	0,13	11,41
<b>2065</b>	9,40	0,79	0,96	0,09	0,02	0,13	11,38
<b>2070</b>	9,45	0,78	0,95	0,08	0,02	0,13	11,39
<b>2075</b>	9,53	0,77	0,93	0,08	0,01	0,13	11,45

Enfin, il est intéressant de comparer l'évolution relative de la répartition des dépenses selon le type au cours de la période de projection. Le graphique 4 présente la répartition des dépenses pour 2001 et 2050. Le pourcentage croissant de pensions de retraite, qui passe de 68 % en 2001 à 81 % en 2050 indique clairement l'incidence du vieillissement de la population sur les dépenses du Régime de pensions du Canada.

**Graphique 4 Répartition des dépenses**



## D. Projection de l'actif

### 1. Résultats historiques

L'actif au 31 décembre 2000 représente l'écart cumulé entre les revenus et les dépenses depuis l'instauration du régime en 1966. Le tableau 11 présente les résultats historiques de 1966 à 2000 sur une base de comptabilité de caisse.

### 2. Situation financière projetée

Les tableaux 12 et 13 indiquent, en dollars courants et en dollars constants de 2001 respectivement, les projections financières du RPC, en supposant le maintien du calendrier actuel des taux de cotisation. L'adoption du taux de cotisation de régime permanent de 9,8 % est analysée à la sous-section 3 ci-après et les projections financières détaillées sont présentées à l'annexe F. L'actif de l'Office d'investissement du RPC est établi à sa valeur marchande, tandis que les composantes Compte et Fonds sont présentées à leur valeur au coût.

**Tableau 11 Résultats historiques**  
(millions \$)

Année	Taux par répartition*	Taux de cotisation	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenus de placement	Actif au 31 déc.	Rendement	Ratio actif/dépenses
	(%)	(%)						(%)	
1966	0,05	3,60	531	8	523	5	525	2,26	52,47
1967	0,06	3,60	623	10	614	37	1 175	3,71	48,98
1968	0,14	3,60	686	24	662	79	1 916	5,23	35,49
1969	0,29	3,60	737	54	683	128	2 727	5,45	28,12
1970	0,49	3,60	773	97	676	193	3 596	6,29	24,14
1971	0,69	3,60	816	149	666	260	4 523	6,50	21,33
1972	0,90	3,60	869	212	657	333	5 513	6,90	19,83
1973	1,08	3,60	939	278	661	406	6 578	6,73	16,78
1974	1,24	3,60	1 203	392	812	497	7 887	6,91	14,06
1975	1,50	3,60	1 426	561	865	608	9 359	7,36	11,47
1976	1,90	3,60	1 630	816	815	746	10 920	7,62	10,48
1977	2,17	3,60	1 828	1 042	786	889	12 596	7,63	9,72
1978	2,38	3,60	2 022	1 296	727	1 043	14 365	8,01	9,03
1979	2,54	3,60	2 317	1 590	727	1 235	16 328	8,41	8,31
1980	2,79	3,60	2 604	1 965	638	1 467	18 433	8,66	7,64
1981	2,94	3,60	3 008	2 413	595	1 785	20 812	9,50	7,03
1982	3,30	3,60	3 665	2 958	707	2 160	23 679	10,14	6,58
1983	3,70	3,60	3 474	3 598	(124)	2 494	26 049	10,65	6,22
1984	3,87	3,60	4 118	4 185	(67)	2 829	28 811	10,78	5,97
1985	4,02	3,60	4 032	4 826	(795)	3 114	31 130	10,91	5,66
1986	4,16	3,60	4 721	5 503	(782)	3 395	33 743	10,84	4,73
1987	5,08	3,80	5 393	7 130	(1,736)	3 653	35 660	10,77	4,31
1988	5,49	4,00	6 113	8 272	(2,159)	3 885	37 387	10,95	3,98
1989	5,76	4,20	6 694	9 391	(2,698)	4 162	38 852	11,08	3,72
1990	6,08	4,40	7 889	10 438	(2,549)	4 387	40 689	11,33	3,53
1991	6,54	4,60	8 396	11 518	(3,122)	4 476	42 043	10,99	3,22
1992	7,23	4,80	8 883	13 076	(4,193)	4 498	42 347	10,77	2,97
1993	7,72	5,00	9 166	14 273	(5,106)	4 479	41 720	10,59	2,72
1994	8,02	5,20	9 585	15 362	(5,778)	4 404	40 346	10,56	2,52
1995	8,09	5,40	10 911	15 986	(5,075)	4 411	39 683	11,01	2,37
1996	8,28	5,60	10 757	16 723	(5,966)	4 178	37 894	10,58	2,15
1997	8,30	6,00	12 165	17 570	(5,405)	3 971	36 460	10,56	1,97
1998	8,19	6,40	14 473	18 338	(3,865)	3 938	36 535	10,68	1,94
1999	8,05	7,00	16 052	18 877	(2,825)	3 845	37 554	10,73	1,91
2000	8,01	7,80	19 977	19 683	294	3 747	41 595	10,84	2,02

\* Les taux par répartition ont été calculés à l'aide des gains cotisables historiques, tandis que les cotisations sont basées sur une estimation du ministère des Finances.

**Tableau 12 Situation financière**  
(millions \$)

Année	Taux par répartition (%)	Taux de cotisation (%)	Gains cotisables	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenus de placement	Actif au 31 déc.*	Rendement (%)	Ratio actif/dépenses
2001	8,14	8,60	253 577	21 808	20 637	1 171	2 823	47 709	6,36	2,20
2002	8,31	9,40	260 944	24 529	21 690	2 839	4 140	54 688	8,38	2,41
2003	8,36	9,90	271 200	26 849	22 661	4 188	4 475	63 351	7,83	2,68
2004	8,36	9,90	283 066	28 024	23 672	4 352	4 824	72 526	7,32	2,93
2005	8,38	9,90	295 429	29 247	24 747	4 500	5 258	82 285	6,99	3,18
2006	8,41	9,90	308 123	30 504	25 909	4 595	5 807	92 687	6,83	3,41
2007	8,47	9,90	321 464	31 825	27 215	4 610	6 413	103 709	6,72	3,62
2008	8,53	9,90	335 996	33 264	28 670	4 594	7 081	115 384	6,65	3,81
2009	8,62	9,90	351 034	34 752	30 247	4 505	7 834	127 724	6,64	4,00
2010	8,68	9,90	367 821	36 414	31 945	4 469	8 638	140 831	6,63	4,17
2011	8,76	9,90	385 591	38 174	33 782	4 392	9 545	154 768	6,65	4,33
2012	8,84	9,90	404 736	40 069	35 774	4 295	10 566	169 629	6,72	4,47
2013	8,93	9,90	425 072	42 082	37 965	4 117	11 730	185 476	6,82	4,60
2014	9,03	9,90	446 685	44 222	40 322	3 900	12 996	202 372	6,92	4,72
2015	9,13	9,90	469 322	46 463	42 856	3 607	14 363	220 342	7,02	4,83
2016	9,25	9,90	492 994	48 806	45 586	3 220	15 635	239 197	7,03	4,93
2017	9,37	9,90	517 715	51 254	48 488	2 766	16 967	258 929	7,05	5,02
2018	9,50	9,90	542 690	53 726	51 574	2 152	18 355	279 436	7,05	5,09
2019	9,64	9,90	568 988	56 330	54 858	1 472	19 788	300 697	7,06	5,15
2020	9,79	9,90	596 125	59 016	58 350	666	21 277	322 640	7,07	5,20
2021	9,95	9,90	623 689	61 745	62 050	(305)	22 820	345 155	7,08	5,23
2022	10,10	9,90	652 912	64 638	65 946	(1 308)	24 417	368 265	7,09	5,26
2023	10,25	9,90	683 593	67 676	70 055	(2 379)	26 056	391 942	7,10	5,27
2024	10,40	9,90	714 969	70 782	74 371	(3 589)	27 727	416 080	7,11	5,28
2025	10,54	9,90	748 125	74 064	78 865	(4 801)	29 429	440 709	7,12	5,28
2026	10,67	9,90	782 780	77 495	83 511	(6 016)	31 158	465 851	7,13	5,28
2027	10,77	9,90	819 702	81 151	88 280	(7 130)	32 922	491 644	7,13	5,28
2028	10,86	9,90	857 916	84 934	93 185	(8 251)	34 732	518 124	7,14	5,27
2029	10,94	9,90	898 032	88 905	98 259	(9 354)	36 592	545 363	7,14	5,27
2030	11,01	9,90	940 030	93 063	103 488	(10 425)	38 507	573 444	7,14	5,27
2035	11,17	9,90	1 178 461	116 668	131 645	(14 977)	49 156	730 778	7,15	5,30
2040	11,18	9,90	1 476 994	146 222	165 070	(18 848)	62 455	928 443	7,15	5,38
2045	11,18	9,90	1 843 364	182 493	206 089	(23 596)	79 547	1 182 436	7,15	5,49
2050	11,24	9,90	2 290 546	226 764	257 440	(30 676)	101 328	1 505 607	7,15	5,59
2055	11,35	9,90	2 841 947	281 353	322 482	(41 129)	128 488	1 908 003	7,15	5,65
2060	11,41	9,90	3 529 612	349 432	402 750	(53 318)	162 014	2 405 003	7,15	5,72
2065	11,38	9,90	4 395 350	435 140	500 333	(65 193)	204 483	3 035 813	7,15	5,81
2070	11,39	9,90	5 466 134	541 147	622 854	(81 707)	258 871	3 842 929	7,16	5,90
2075	11,45	9,90	6 785 276	671 742	776 846	(105 104)	327 576	4 861 435	7,16	5,99

\* Les composantes Compte et Fonds sont évaluées à leur valeur au coût et la composante Office d'investissement du RPC est calculée à sa valeur marchande.

**Tableau 13 Situation financière (en millions de dollars constants de 2001)**

Année	Taux par répartition (%)	Taux de cotisation (%)	Gains cotisables	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenus de placement	Actif au 31 déc.*
2001	8,14	8,60	253 577	21 808	20 637	1 171	2 823	47 709
2002	8,31	9,40	253 646	23 843	21 083	2 759	4 024	53 158
2003	8,36	9,90	258 117	25 554	21 568	3 986	4 259	60 294
2004	8,36	9,90	264 128	26 149	22 088	4 060	4 501	67 674
2005	8,38	9,90	270 258	26 756	22 639	4 117	4 810	75 274
2006	8,41	9,90	276 344	27 358	23 237	4 121	5 208	83 127
2007	8,47	9,90	282 424	27 960	23 910	4 050	5 634	91 114
2008	8,53	9,90	288 883	28 599	24 650	3 950	6 088	99 205
2009	8,62	9,90	295 074	29 212	25 425	3 787	6 585	107 363
2010	8,68	9,90	301 987	29 897	26 227	3 669	7 092	115 625
2011	8,76	9,90	308 904	30 582	27 063	3 518	7 647	123 987
2012	8,84	9,90	316 075	31 291	27 937	3 354	8 252	132 470
2013	8,93	9,90	323 281	32 005	28 874	3 131	8 921	141 061
2014	9,03	9,90	330 518	32 721	29 836	2 886	9 616	149 742
2015	9,13	9,90	337 534	33 416	30 822	2 594	10 330	158 469
2016	9,25	9,90	344 286	34 084	31 835	2 249	10 919	167 045
2017	9,37	9,90	351 020	34 751	32 876	1 875	11 504	175 559
2018	9,50	9,90	357 236	35 366	33 950	1 417	12 082	183 944
2019	9,64	9,90	363 638	36 000	35 060	941	12 647	192 174
2020	9,79	9,90	369 885	36 619	36 205	413	13 202	200 192
2021	9,95	9,90	375 716	37 196	37 380	(184)	13 747	207 925
2022	10,10	9,90	381 865	37 805	38 569	(765)	14 281	215 385
2023	10,25	9,90	388 164	38 428	39 779	(1 351)	14 796	222 556
2024	10,40	9,90	394 155	39 021	41 000	(1 979)	15 286	229 381
2025	10,54	9,90	400 421	39 642	42 211	(2 569)	15 752	235 882
2026	10,67	9,90	406 767	40 270	43 396	(3 126)	16 191	242 076
2027	10,77	9,90	413 547	40 941	44 538	(3 597)	16 610	248 038
2028	10,86	9,90	420 219	41 602	45 643	(4 042)	17 012	253 785
2029	10,94	9,90	427 057	42 279	46 727	(4 448)	17 401	259 346
2030	11,01	9,90	434 009	42 967	47 780	(4 813)	17 778	264 757
2035	11,17	9,90	469 338	46 464	52 429	(5 965)	19 577	291 043
2040	11,18	9,90	507 415	50 234	56 709	(6 475)	21 456	318 963
2045	11,18	9,90	546 273	54 081	61 074	(6 993)	23 574	350 410
2050	11,24	9,90	585 533	57 968	65 809	(7 842)	25 902	384 879
2055	11,35	9,90	626 675	62 041	71 110	(9 069)	28 333	420 732
2060	11,41	9,90	671 378	66 466	76 608	(10 142)	30 817	457 463
2065	11,38	9,90	721 186	71 397	82 094	(10 697)	33 551	498 114
2070	11,39	9,90	773 656	76 592	88 156	(11 564)	36 640	543 914
2075	11,45	9,90	828 417	82 013	94 845	(12 832)	39 994	593 535

\* Les composantes Compte et Fonds sont évaluées à leur valeur au coût et la composante Office d'investissement du RPC est calculée à sa valeur marchande.

Le tableau 14 présente l'actif projeté selon la composante, c'est-à-dire le Compte, le Fonds (obligations fédérales et provinciales) et l'actif géré par l'Office d'investissement du RPC.

**Tableau 14 Actif selon la composante – À l'aide d'un taux de cotisation de 9,9 %  
(milliards \$)**

Année	Flux de trésorerie net	Revenus de Placement				Actifs*			
		Compte	Fonds	OIRPC	Total	Compte	Fonds	OIRPC	Total
2001	1,2	0,3	3,3	(0,7)	2,8	5,3	29,9	12,5	47,7
2002	2,8	0,2	3,0	1,0	4,1	5,6	29,0	20,1	54,7
2003	4,2	0,2	2,7	1,5	4,5	5,8	28,2	29,4	63,4
2004	4,4	0,2	2,5	2,1	4,8	6,1	27,3	39,2	72,5
2005	4,5	0,2	2,3	2,7	5,3	6,4	26,4	49,5	82,3
2006	4,6	0,3	2,1	3,4	5,8	6,7	24,6	61,4	92,7
2007	4,6	0,3	1,9	4,2	6,4	7,0	23,1	73,6	103,7
2008	4,6	0,3	1,7	5,1	7,1	7,4	22,0	86,0	115,4
2009	4,5	0,3	1,5	6,0	7,8	7,8	21,3	98,6	127,7
2010	4,5	0,4	1,4	6,9	8,6	8,3	20,3	112,3	140,8
2011	4,4	0,4	1,2	7,9	9,5	8,8	19,6	126,4	154,8
2012	4,3	0,4	1,1	9,0	10,6	9,3	19,1	141,3	169,6
2013	4,1	0,4	1,1	10,2	11,7	9,9	19,0	156,6	185,5
2014	3,9	0,5	1,1	11,4	13,0	10,5	19,0	172,9	202,4
2015	3,6	0,5	1,1	12,8	14,4	11,1	19,0	190,2	220,3
2016	3,2	0,6	1,1	14,0	15,6	11,9	19,0	208,4	239,2
2017	2,8	0,6	1,1	15,3	17,0	12,6	19,0	227,3	258,9
2018	2,2	0,6	1,1	16,6	18,4	13,4	19,0	247,0	279,4
2019	1,5	0,7	1,1	18,0	19,8	14,3	17,8	268,6	300,7
2020	0,7	0,7	1,0	19,6	21,3	15,2	16,4	291,1	322,6
2021	(0,3)	0,8	0,9	21,2	22,8	16,1	14,9	314,2	345,2
2022	(1,3)	0,8	0,8	22,8	24,4	17,1	13,0	338,1	368,3
2023	(2,4)	0,9	0,7	24,5	26,1	18,2	11,4	362,4	391,9
2024	(3,6)	0,9	0,6	26,2	27,7	19,3	9,7	387,1	416,1
2025	(4,8)	1,0	0,6	27,9	29,4	20,4	8,3	411,9	440,7
2026	(6,0)	1,0	0,5	29,6	31,2	21,6	7,3	436,9	465,9
2027	(7,1)	1,1	0,4	31,4	32,9	22,8	6,3	462,5	491,6
2028	(8,3)	1,1	0,4	33,2	34,7	24,1	5,1	488,9	518,1
2029	(9,4)	1,2	0,3	35,1	36,6	25,4	3,8	516,2	545,4
2030	(10,4)	1,3	0,2	37,0	38,5	26,7	2,6	544,2	573,4
2035	(15,0)	1,6	-	47,5	49,2	33,9	-	696,9	730,8
2050	(30,7)	3,2	-	98,2	101,3	66,2	-	1 439,4	1 505,6
2075	(105,1)	9,5	-	318,0	327,6	199,7	-	4 661,7	4 861,4

\* Les composantes Compte et Fonds du RPC sont évaluées à leur valeur au coût et la composante Office d'investissement du RPC est calculée à sa valeur marchande.

L'actif augmente sensiblement au cours des 20 prochaines années et passe de 43 milliards de dollars en 2001 à 323 milliards de dollars en 2020. Le revenu cumulé par le régime dépasse d'environ 40 % les dépenses au cours de cette période. Par la suite, il demeure plus élevé que les dépenses, mais dans une moindre mesure, ce qui entraîne une croissance beaucoup moins rapide de l'actif. L'actif atteint un niveau de 4 861 milliards de dollars en 2075. Le tableau 15 renferme davantage de détails sur les sources de revenu requises pour couvrir les dépenses.

**Tableau 15 Sources de revenu et financement des sorties de fonds**  
(milliards \$)

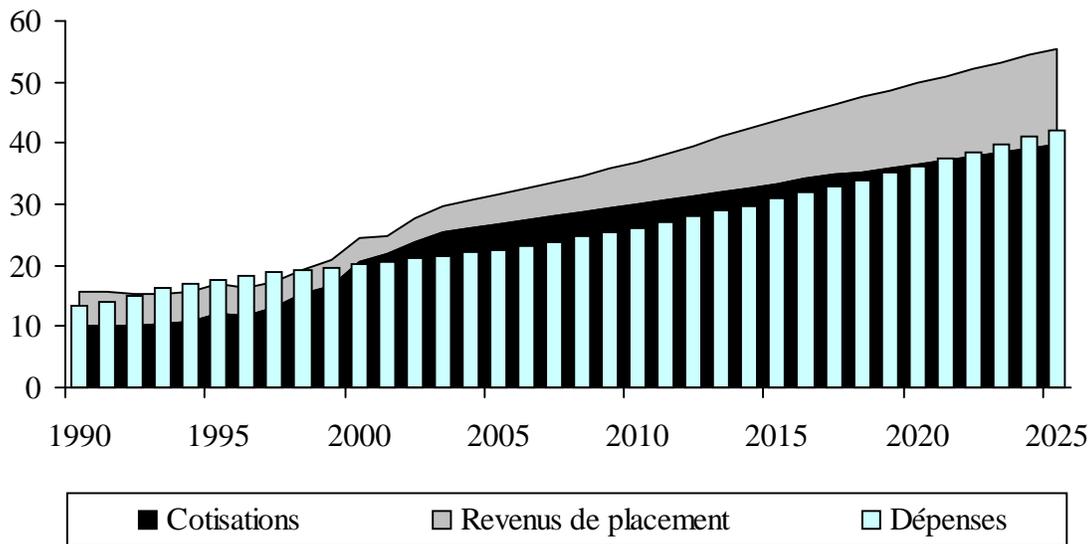
Année	Dépenses	Cotisations	Écart à combler	Revenus de placement	Écart à combler en pourcentage des revenus de placement	Total de l'actif
					%	
2001	20,6	21,8	0,0	2,8	0,0	47,7
2002	21,7	24,5	0,0	4,1	0,0	54,7
2003	22,7	26,8	0,0	4,5	0,0	63,4
2004	23,7	28,0	0,0	4,8	0,0	72,5
2005	24,7	29,2	0,0	5,3	0,0	82,3
2006	25,9	30,5	0,0	5,8	0,0	92,7
2007	27,2	31,8	0,0	6,4	0,0	103,7
2008	28,7	33,3	0,0	7,1	0,0	115,4
2009	30,2	34,8	0,0	7,8	0,0	127,7
2010	31,9	36,4	0,0	8,6	0,0	140,8
2011	33,8	38,2	0,0	9,5	0,0	154,8
2012	35,8	40,1	0,0	10,6	0,0	169,6
2013	38,0	42,1	0,0	11,7	0,0	185,5
2014	40,3	44,2	0,0	13,0	0,0	202,4
2015	42,9	46,5	0,0	14,4	0,0	220,3
2020	58,4	59,0	0,0	21,3	0,0	322,6
2021	62,1	61,7	0,3	22,8	1,3	345,2
2022	65,9	64,6	1,3	24,4	5,4	368,3
2023	70,1	67,7	2,4	26,1	9,1	391,9
2024	74,4	70,8	3,6	27,7	12,9	416,1
2025	78,9	74,1	4,8	29,4	16,3	440,7
2030	103,5	93,1	10,4	38,5	27,1	573,4
2040	165,1	146,2	18,8	62,5	30,2	928,4
2050	257,4	226,8	30,7	101,3	30,3	1 505,6
2075	776,8	671,7	105,1	327,6	32,1	4 861,4

À partir du tableau 15, il est possible de tirer plusieurs conclusions.

- L'actif augmente constamment au cours de la période de projection. Entre 2001 et 2020, les cotisations sont plus que suffisantes pour payer les dépenses.
- À compter de 2021, une partie des revenus de placement doit servir pour le paiement des prestations. En 2075, 32 % des revenus de placement est affecté au versement de prestations.
- Les revenus de placement, qui représentent 11 % des recettes totales (c'est-à-dire les cotisations et les revenus de placement) en 2001, représenteront 26 % en 2020, au moment où la croissance de l'actif ralentit de façon sensible. En 2075, les revenus de placement représentent 33 % des recettes totales, faisant clairement ressortir leur importance comme source de revenus pour le régime.

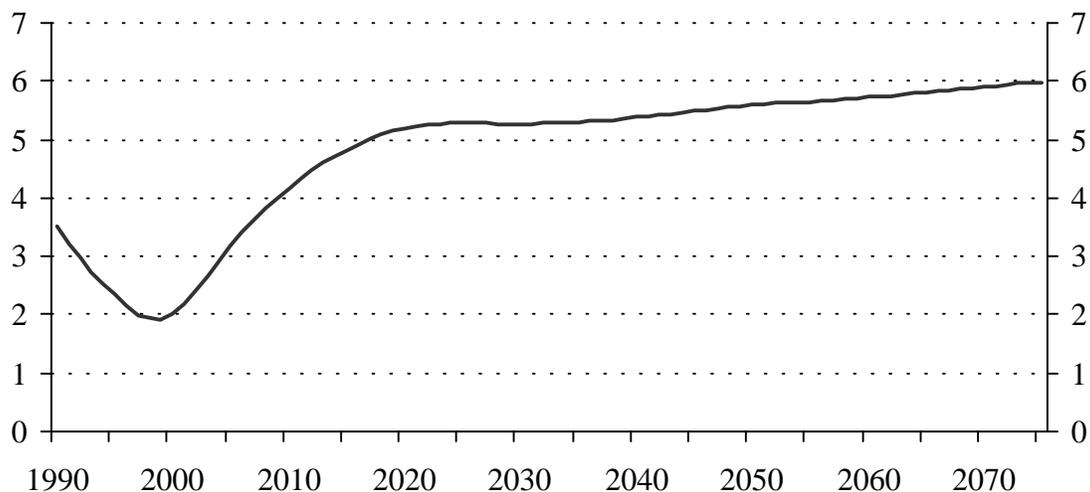
Le graphique 5 indique la répartition des flux de trésorerie selon la source, entre 1990 et 2025.

**Graphique 5 Répartition des flux de trésorerie selon la source**  
(en millions de dollars constants de 2001)



Un facteur important de la capitalisation du régime est défini par le ratio actif/dépenses. En 1990, ce ratio s'établissait à 3,5; en 2000, il avait régressé à 2,0. Le graphique 6 montre que ce ratio devrait augmenter au cours des deux prochaines décennies et atteindre 5,2 en 2020. Par la suite, il progresse légèrement pour se fixer à 6,0 en 2075.

**Graphique 6 Ratio actif/dépenses**  
(Taux de cotisation fixé à 9,9 % à compter de 2003)



Le ralentissement de la croissance du ratio entre 2015 et 2035 découle de la retraite des membres de la génération du baby-boom, ce qui accroît les dépenses du régime. L'existence d'actifs importants permet au régime d'absorber l'augmentation des décaissements et de maintenir le taux de cotisation à 9,9 % sans affecter la viabilité financière du régime.

### 3. Taux de cotisation de régime permanent

Le paragraphe 113.1 de la *Loi sur le Régime de pensions du Canada* décrit un objectif de financement qui consiste à fixer le taux de cotisation à compter de 2003 de sorte que le ratio actif/dépenses demeurera généralement constant dans un avenir prévisible. Dans le présent rapport, le taux de cotisation le plus bas qui respectera cet objectif est désigné « taux de cotisation de régime permanent ».

Le projet de loi C-2, qui est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1998, prévoit que la méthode de calcul des taux de cotisation de régime permanent doit être établie par règlement. Ledit règlement a été approuvé le 21 mai 2001 et exige une comparaison du ratio actif/dépenses 10 ans et 60 ans après la fin de la période d'examen applicable. Cette méthode a été intégrée au calcul du taux de cotisation de régime permanent dans le cadre du présent rapport, en se fondant sur les années 2013 et 2063.

Le taux de cotisation de régime permanent qui en découle a été déterminé à 9,8 % à compter de 2003.

Le taux de cotisation de régime permanent requis en vertu de l'alinéa 115(1.1)c) de la *Loi sur le Régime de pensions du Canada*, est mentionné dans les dispositions des paragraphes 113.1(11.11) à 113.1(11.15). Ces dispositions peuvent entraîner le

ajustement du taux de cotisation et, peut-être, de prestation en cours de versement si aucun accord n'est conclu entre le gouvernement fédéral et les provinces à la suite de la détermination par évaluation actuarielle du taux de cotisation de régime permanent. Pour ce qui est du présent examen triennal, le taux de cotisation de régime permanent étant inférieur à 9,9 %, les dispositions ne s'appliquent pas. Par conséquent, en l'absence de mesure précise de la part des gouvernements fédéral et provinciaux, le taux de cotisation sera maintenu à son niveau actuellement prévu, c'est-à-dire 9,9 % à compter de 2003.

Au tableau 16, les ratios actif/dépenses projetés du régime sont comparés selon que le taux de cotisation de 9,9 % est maintenu ou qu'il soit remplacé par le taux de cotisation de régime permanent de 9,8 %. Une projection financière détaillée basée sur le taux de cotisation de régime permanent de 9,8 % à compter de 2003 figure à l'annexe F du présent rapport.

**Tableau 16 Ratio actif/dépenses**

Taux de cotisation	2001	2013	2025	2050	2063	2075
<b>9,9 % (Taux prévu par la loi)</b>	2,20	4,60	5,28	5,59	5,77	5,99
<b>9,8 % (Taux de régime permanent)</b>	2,20	4,47	5,00	4,79	4,52	4,17

Le taux de cotisation de régime permanent sera réévalué lors du prochain rapport actuariel triennal, qui sera préparé au 31 décembre 2003. Il pourrait aussi être déterminé de nouveau à n'importe quelle date pour tenir compte de l'incidence sur les coûts des modifications proposées.

#### 4. Prévision de l'actif à la valeur marchande

L'actif du RPC a toujours été présenté à sa valeur au coût, car tous ses placements étaient généralement constitués de titres à court terme à l'égard de la composante Compte et constitués d'obligations à 20 ans pour la composante Fonds (c'est-à-dire des prêts consentis aux provinces). Cependant, depuis l'entrée en vigueur du projet de loi C-2 en 1998, l'Office d'investissement du RPC a été chargé d'investir l'excédent des flux de trésorerie sur les marchés privés. Ces actifs, comme c'est le cas pour les régimes de retraite privés, sont habituellement évalués à leur valeur marchande. Toutes les projections financières formulées jusqu'ici dans le présent rapport se fondent sur la valeur au coût pour les composantes Compte et Fonds et sur la valeur marchande pour l'Office d'investissement du RPC.

Par souci d'uniformité avec la méthode utilisée pour les régimes de retraite privés de grande taille et le rapport actuariel du Régime de rentes du Québec, nous avons également établi des projections financières dont tous les actifs, notamment ceux du Fonds, qui se composent de prêts à 20 ans consentis aux provinces et qui comportent des coupons d'intérêt semestriels, ont été évalués à leur valeur marchande. Le tableau 17 résume les résultats de ces projections.

**Tableau 17 Situation financière établie à l'aide de la valeur marchande pour tous les actifs**  
(selon un taux de cotisation de 9,9 % à compter de 2003)

Année	Valeur au coût/marchande		Valeur marchande	
	Actif au 31 déc. (millions \$)	Ratio actif/ dépenses	Actif au 31 déc. (millions \$)	Ratio actif/ dépenses
2001	47 709	2,2	53 458	2,5
2010	140 831	4,2	139 057	4,1
2020	322 640	5,2	320 514	5,2

En vertu de cette approche, la valeur marchande de l'actif au 31 décembre 2001 s'établit à 53 milliards de dollars, comparativement à 48 milliards de dollars. Ainsi, le ratio actif/dépenses augmente en 2001 pour passer de 2,2 à 2,5. L'impact de l'utilisation de la valeur marchande disparaît au cours des 20 prochaines années, car la composante Fonds diminue et la dernière obligation vient à échéance et est confiée à l'Office d'investissement du RPC en 2033. Selon cette approche, le taux de cotisation de régime permanent est le même que celui calculé d'après la valeur au coût, c'est-à-dire 9,8 %.

Les rapports actuariels futurs pourraient présenter la situation financière du régime seulement à partir de la valeur marchande. En vertu des nouvelles politiques de placement, il est plus réaliste d'utiliser la valeur marchande pour projeter l'actif, plus spécialement parce que le pourcentage de l'actif géré par l'Office d'investissement du RPC devrait augmenter et passer à plus de 95 % au cours de la période de projection. De plus, cette démarche est davantage conforme aux méthodes utilisées pour les régimes de retraite de grande taille et pour les rapports actuariels du Régime de rentes du Québec.

## V. Analyses de sensibilité

### A. Introduction

Les revenus et dépenses futurs du Régime de pensions du Canada dépendent de bon nombre de facteurs économiques et démographiques, notamment la population active, les gains d'emploi moyens, la productivité, l'inflation, la fécondité, la mortalité, la migration, l'évolution du taux de retraite et d'invalidité.

Les revenus dépendront de l'influence de ces facteurs sur la taille et la composition de la population active et sur le niveau et la répartition des gains d'emploi. De même, les dépenses dépendront de l'influence de ces facteurs sur la taille et la composition de la population des bénéficiaires et du niveau général des prestations.

La situation financière projetée à long terme du régime est basée sur des hypothèses; la présente section a pour but de présenter des scénarios de rechange plausibles qui témoignent de la sensibilité de la situation financière projetée à long terme du régime à l'évolution des perspectives économiques et démographiques futures. Ces scénarios

présentent un avenir généralement plus optimiste (scénario de dépendance démographique faible) et pessimiste (scénario de dépendance démographique élevée) quant à la situation financière du régime.

Les scénarios tiennent compte des perspectives possibles de chacune des principales hypothèses, et des rapports qui les lient. Par exemple, on pourrait supposer un indice de fécondité beaucoup plus faible, mais l'on pourrait également prévoir que les politiques d'immigration évolueront pour compenser en partie la réduction de la croissance démographique en raison du faible indice de fécondité. Dans un autre exemple, on pourrait supposer une plus longue espérance de vie à 65 ans jumelée à l'augmentation de l'âge moyen à la retraite. Le choix des hypothèses demeurera toujours subjectif jusqu'à un certain point et l'on pourrait toujours prétendre que la fourchette des projections possibles énoncées dans le présent document n'est pas réaliste. Cependant, il convient de se rappeler que ces différents scénarios ne visent qu'à présenter une gamme raisonnable de résultats futurs possibles à l'égard des coûts du régime.

Puisque la situation financière projetée du régime est très sensible aux hypothèses démographiques, les scénarios de rechange dont il est question dans la présente section sont basés sur la démographie. Tout d'abord, nous envisageons de prévoir un scénario où le coefficient des retraités aux travailleurs serait inférieur au scénario de la meilleure estimation. Le deuxième scénario comporte un coefficient de retraités aux travailleurs qui est supérieur au scénario de la meilleure estimation. Les perspectives économiques établies en vertu de ces deux scénarios démographiques ont été rajustées pour tenir compte des effets anticipés de l'évolution du contexte démographique sur les principales variables économiques qui influent sur le régime.

Des analyses de sensibilité portant sur des hypothèses individuelles ont également été exécutées pour les principales hypothèses et elles figurent à l'annexe C du présent rapport.

## **B. Scénario de dépendance démographique faible**

En vertu de ce scénario, nous supposons que l'indice synthétique de fécondité s'élèverait à 1,80 pour le Canada et 1,75 pour le Québec. Il s'agit d'une augmentation de 0,15 par rapport à l'hypothèse basée sur la meilleure estimation. Ces taux pourraient être atteints si l'actuelle tendance à la hausse de la fécondité des 30 ans et plus était davantage extrapolée dans le temps qu'elle ne l'a été en vertu du scénario basé sur la meilleure estimation. Ces niveaux de fécondité demeurent bien en deçà du taux de remplacement de 2,1 et ils correspondent aux données enregistrées au cours des années 70.

L'hypothèse sur la migration nette au Canada atteint un niveau de 0,6 % de la population en 2005. Il s'agit d'une hausse de 15 % par rapport à l'hypothèse basée sur la meilleure estimation et ce niveau correspond à celui de la migration observée au milieu des années 90. La mortalité est réputée s'améliorer à la moitié de l'hypothèse utilisée dans le scénario basé sur la meilleure estimation. Cette situation témoigne dans une certaine mesure du récent ralentissement de l'amélioration de la longévité observé ces dernières

années. Ainsi, l'espérance de vie à 65 ans est réduite d'environ un an pour les hommes et les femmes.

La combinaison de ces nouvelles hypothèses se traduit par une réduction du ratio de dépendance des personnes de 65 ans et plus à la population en âge de travailler (20 à 64 ans) de 0,38 (ou 2,65 travailleurs par retraité) en 2050. Ce ratio accuse un retard de 11 % par rapport au scénario basé sur la meilleure estimation, en vertu duquel le ratio atteint un niveau de 0,42 (ou 2,36 travailleurs par retraité) en 2050.

Il est supposé qu'en vertu de meilleures perspectives démographiques (dépendance démographique faible), la pénurie anticipée de main-d'œuvre serait moins importante. Par conséquent, nous avons supposé que le taux de chômage ultime serait légèrement supérieur à celui de l'hypothèse basée sur la meilleure estimation, c'est-à-dire 7,0 %, par rapport à 6,5 %, et que les taux d'activité seraient quelque peu inférieurs, plus particulièrement pour les 55 ans et plus. Vu la plus grande taille de la population active, les travailleurs seraient moins poussés à travailler à un âge plus avancé. Ainsi, les employeurs et les syndicats seraient plus souples vis-à-vis de la retraite anticipée.

En outre, en raison du risque réduit d'une pénurie anticipée de main-d'œuvre, les salaires moyens seraient assujettis à de moins grandes pressions, car la demande de travailleurs serait plus facilement satisfaite. C'est pourquoi, l'augmentation présumée du salaire réel ultime a été réduite en la faisant passer de 1,1 % à 1,0 %. Les prix sont présumés plus faibles en vertu d'un tel scénario, car la demande moyenne des consommateurs pour des biens peut être plus facilement satisfaite par une population active plus importante. L'hypothèse de prix ultime a été fixée 2,75 % par rapport à 3 %.

Les taux d'incidence de l'invalidité ont été réduits en vertu de ce scénario en raison d'une conjoncture économique légèrement meilleure. Ces taux ont été fixés respectivement à 3,0 et 2,5 par milliers pour les hommes et les femmes.

En vertu de ce scénario, l'augmentation réelle ultime du total des gains d'emploi se situe à 1,6 % par rapport à 1,4 % en vertu de l'hypothèse basée sur la meilleure estimation. Les hausses plus faibles des salaires réels sont largement compensées par une augmentation plus élevée de la population, de sorte que l'augmentation réelle du total des gains d'emploi est plus élevée.

Enfin, les marchés de capitaux sont présumés plus actifs dans ce cas, car la situation économique des particuliers est généralement meilleure et ces derniers sont disposés à assumer de plus grands risques. Une telle situation entraînerait en moyenne un meilleur rendement de leurs placements. À cette fin, les taux réels de rendement du Compte, du Fonds et de l'actif de l'Office d'investissement du RPC ont été majorés de 0,25 % pour atteindre respectivement 2,25 %, 3,75 % et 4,50 %.

### C. Scénario de dépendance démographique élevée

En vertu de ce scénario, il est présumé que l'indice synthétique de fécondité serait de l'ordre de 1,50 pour le Canada et de 1,45 pour le Québec. Ces taux sont inférieurs de 0,15 à ceux établis en vertu du scénario basé sur la meilleure estimation. Ils sont plausibles, car ils ne sont que légèrement inférieurs à l'indice synthétique de fécondité observé et pourraient être atteints si un moins grand nombre de femmes donnaient naissance à plus d'un enfant.

L'hypothèse sur la migration nette au Canada chute à un niveau de 0,4 % de la population d'ici 2005. Il s'agit d'une régression 0,12 % par rapport à l'hypothèse basée sur la meilleure estimation de 0,52 % et elle correspond au niveau de migration observé pendant la récession du début des années 80. La longévité est réputée progresser à un rythme de 50 % supérieur à celui présumé dans le scénario basé sur la meilleure estimation. Ainsi, l'espérance de vie à 65 ans augmente d'environ un an pour les hommes et les femmes.

La combinaison de ces nouvelles hypothèses se traduit par une augmentation du ratio de dépendance des personnes de 65 ans et plus à la population en âge de travailler (20 à 64 ans) de 0,48 (ou 2,1 travailleurs par retraité) en 2050. Ce ratio devance de 12 % le ratio du scénario basé sur la meilleure estimation, en vertu duquel ce ratio atteint un niveau de 0,42 (ou 2,36 travailleurs par retraité) en 2050.

En raison de perspectives démographiques moins prometteuses (dépendance démographique élevée), il a été présumé que la pénurie de main-d'œuvre serait plus grave que prévu. À cette fin, nous avons supposé que le taux de chômage ultime serait légèrement inférieur à l'hypothèse basée sur la meilleure estimation, c'est-à-dire 6,0 % par rapport à 6,5 %, et que les taux d'activité seraient légèrement supérieurs, plus particulièrement pour les 55 ans et plus. Avec le resserrement de la population active, l'incitatif à travailler augmenterait à un âge plus avancé et les employeurs et les syndicats seraient moins souples vis-à-vis de la retraite anticipée.

En outre, en raison du risque accru de pénurie de main-d'œuvre, les pressions s'intensifieraient sur les salaires moyens, car il serait plus difficile de satisfaire à la demande de travailleurs. L'augmentation du salaire réel ultime présumé a donc été majorée pour passer de 1,1 % à 1,2 %. Nous supposons que les prix sont plus élevés, car la demande moyenne à la consommation de marchandises ne peut être satisfaite de façon aussi économique en réduisant la population active. L'hypothèse de prix ultime a été fixée à 3,25 % par rapport à 3 %.

Les taux d'incidence de l'invalidité ont été majorés en raison d'une conjoncture économique quelque peu plus difficile. Les taux d'incidence de l'invalidité ont été fixés respectivement à 3,5 et 3,0 par millier pour les hommes et les femmes.

En vertu de ce scénario, l'augmentation réelle ultime des gains d'emploi totaux s'établit à 1,1 % par rapport à 1,4 % selon l'hypothèse basée sur la meilleure estimation. L'augmentation plus marquée du salaire réel est largement neutralisée par des

augmentations plus faibles de la population de sorte que l'on note une plus faible croissance réelle du total des gains d'emploi.

Enfin, le rendement des marchés de capitaux est réputé présenter un rendement inférieur, car la situation économique des particuliers est moins bonne et ces derniers sont moins empressés à assumer des risques. Il en découlerait donc en moyenne un rendement inférieur des placements. À cette fin, en vertu de la solution de rechange, les taux réels de rendement du Compte, du Fonds et de l'actif de l'Office d'investissement du RPC ont été abaissés de 0,25 % et ramenés respectivement à 1,75 %, 3,25 % et 4,00 %.

#### D. Résultats

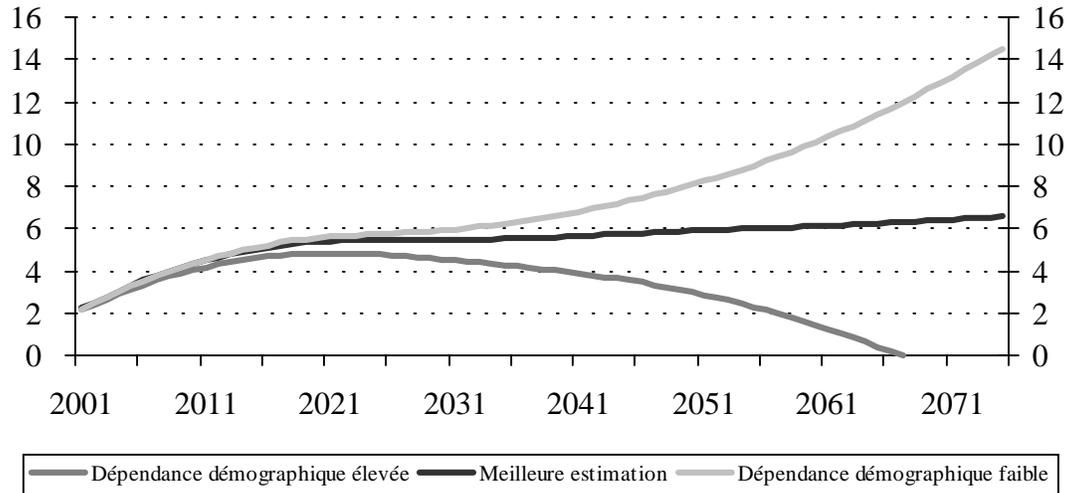
Le tableau 18 présente un sommaire des hypothèses liées aux analyses de sensibilité. Les tableaux 19 et 20 présentent l'évolution financière respectivement sous l'angle des scénarios à dépendance démographique faible et élevée. Ces deux projections supposent un taux de cotisation de 9,9 %. Les taux de cotisation de régime permanent sont respectivement de 9,4 % et de 10,3 % pour les scénarios à dépendance démographique faible et élevée. Le graphique 7 montre l'évolution du ratio actif/dépenses en vertu de trois scénarios, soit celui à dépendance démographique faible, celui à dépendance élevée et celui basé sur la meilleure estimation.

**Tableau 18 Sommaire des hypothèses liées aux analyses de sensibilité**

<b>Canada</b>	<b>Scénario à dépendance démographique faible</b>	<b>Scénario basé sur la meilleure estimation</b>	<b>Scénario à dépendance démographique élevée</b>
Indice synthétique de fécondité	1,80	1,64	1,50
Taux de migration nette	0,60 %	0,52 %	0,40 %
Mortalité	50 % du taux d'amélioration le plus probable	Tables de mortalité du Canada de 1990-1992, avec améliorations	150 % du taux d'amélioration le plus probable
Taux d'incidence de l'invalidité du RPC (par milliers de travailleurs admissibles)	Hommes 3,00 Femmes 2,50	Hommes 3,25 Femmes 2,75	Hommes 3,50 Femmes 3,00
Taux de chômage	7,00 %	6,50 %	6,00 %
Écart de salaire réel	1,00 %	1,10 %	1,20 %
Taux d'augmentation des prix	2,75 %	3,00 %	3,25 %
Taux de rendement réel des nouveaux placements	Compte : 2,25 % Fonds : 3,75 % Office : 4,50 %	Compte : 2,00 % Fonds : 3,50 % Office : 4,25 %	Compte : 1,75 % Fonds : 3,25 % Office : 4,00 %
Taux d'activité (2030)	Hommes 15-69 : 76 % Femmes 15-69 : 66 %	Hommes 15-69 : 77 % Femmes 15-69 : 68 %	Hommes 15-69 : 78 % Femmes 15-69 : 69 %
<b>Taux de cotisation permanent</b>	<b>9,4 %</b>	<b>9,8 %</b>	<b>10,3 %</b>

### Graphique 7 Ratio actif/dépenses en vertu des scénarios à dépendance démographique faible et élevée

(à l'aide d'un taux de cotisation de 9,9 % à compter de 2003)



**Tableau 19 Situation financière en vertu d'un scénario de dépendance faible**  
(en milliards de dollars)

Année	Taux par répartition (%)	Taux de cotisation (%)	Gains cotisables	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenu de placement	Actif au 31 déc.*	Ratio actif /dépenses
2001	8,11	8,60	254,3	21,9	20,6	1,2	2,9	47,8	2,21
2005	8,32	9,90	296,0	29,3	24,6	4,7	5,5	83,7	3,25
2010	8,61	9,90	368,0	36,4	31,7	4,8	9,1	145,1	4,33
2025	10,49	9,90	723,7	71,6	75,9	(4,3)	30,8	460,8	5,75
2050	10,49	9,90	2 190,4	216,9	229,8	(12,9)	130,0	1 936,9	8,08
2075	10,19	9,90	6 501,6	643,7	662,6	(19,0)	675,9	10 053,2	14,52

**Tableau 20 Situation financière en vertu d'un scénario de dépendance élevée**  
(en milliards de dollars)

Année	Taux par répartition (%)	Taux de cotisation (%)	Gains cotisables	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenu de placement	Actif au 31 déc.*	Ratio actif /dépenses
2001	8,15	8,60	253,2	21,8	20,6	1,1	2,8	47,6	2,20
2005	8,42	9,90	294,6	29,2	24,8	4,4	5,1	81,3	3,13
2010	8,76	9,90	367,4	36,4	32,2	4,2	8,3	137,4	4,03
2025	10,00	9,90	766,2	75,9	82,0	(6,1)	27,7	414,8	4,77
2050	12,20	9,90	2 342,5	231,9	285,9	(53,9)	60,9	898,2	3,00
2075	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* Les composantes Compte et Fonds sont évaluées à leur valeur au coût et la composante Office d'investissement du RPC est calculée selon sa valeur marchande.

## VI. Conclusion

Les résultats énoncés dans le présent rapport confirment que les taux de cotisation prévus par la loi (c'est-à-dire 8,6 % en 2001, 9,4 % en 2002 et 9,9 % à compter de 2003) suffiront à couvrir les dépenses futures et à cumuler des actifs de 141 milliards de dollars (4,2 fois les dépenses annuelles) en 2010. En 2050, les actifs devraient atteindre 1 600 milliards de dollars, soit 5,6 fois les dépenses annuelles.

Le taux de cotisation de régime permanent calculé en vertu du présent rapport s'établit à 9,8 %. Une perspective démographique plus pessimiste basée sur une tendance soutenue à la baisse de l'indice de fécondité et une meilleure perspective économique, plus particulièrement en ce qui touche les taux d'activité, constituent les principaux facteurs qui sous-tendent les résultats du présent rapport comparativement à ceux du dix-septième rapport. Ces facteurs ont tendance à s'annuler si bien que le taux de régime permanent demeure inchangé à 9,8 %.

L'actif devrait croître rapidement au cours des 20 prochaines années, car il est prévu que les cotisations dépasseront les dépenses du régime au cours de cette période. Le ratio actif/dépenses passera de 2,2 en 2001 à 5,2 en 2020 et demeurera assez stable lorsque les membres de la génération du baby-boom prendront leur retraite, entre 2015 et 2035. Ce passage à la retraite entraînera des tensions à la hausse sur les dépenses du régime et il faudra consacrer une partie des revenus de placement pour payer les prestations lorsque toutes les cotisations auront été utilisées à cette fin. Cependant, l'actif continuera d'augmenter jusqu'à la fin de la période de projection, mais à un rythme moins rapide, et le ratio actif/dépenses devrait atteindre 6,0 en 2075.

Ce sont autant d'indicateurs qui démontrent que le régime sera financièrement viable à long terme, car il est prévu que les recettes totales dépasseront les dépenses pendant toute la période de projection. Les actifs accumulés au cours de cette période permettront au régime d'absorber presque toutes les fluctuations économiques et démographiques imprévues, qui auraient par ailleurs dû être prises en compte dans le taux de cotisation. Par conséquent, malgré une augmentation appréciable des prestations versées en raison du vieillissement de la population, le régime devrait être en mesure de s'acquitter de ses obligations pendant toute la période de projection. D'autres mesures de la viabilité financière à long terme du régime sont présentées à l'annexe D du présent rapport.

La situation financière prévue du Régime de pensions du Canada exposée dans le présent rapport se base sur les perspectives démographiques et économiques à long terme. Par conséquent, il convient d'examiner fréquemment la situation financière à long terme du régime en préparant des rapports actuariels périodiques. À cette fin, comme l'exige la *Loi sur le Régime de pensions du Canada*, le prochain examen du genre aura lieu en date du 31 décembre 2003.

## VII. Opinion actuarielle

À notre avis, compte tenu du fait que le dix-huitième rapport actuariel a été préparé conformément aux dispositions de la *Loi sur le Régime de pensions du Canada* :

- la méthodologie utilisée pour l'évaluation est pertinente et conforme à de sains principes actuariels;
- les données sur lesquelles repose l'évaluation sont fiables et suffisantes;
- les hypothèses qui ont été utilisées sont, dans l'ensemble, raisonnables et pertinentes; et

le présent rapport et nos opinions sont conformes aux normes actuarielles reconnues.



---

Michel Montambeault, F.S.A., F.I.C.A.  
Actuaire senior



---

Jean-Claude Ménard, F.S.A., F.I.C.A.  
Actuaire en chef

## **Annexe A – Sommaire des dispositions du régime**

### **I. Introduction**

Le Régime de pensions du Canada (RPC) est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1966. Depuis, il a été modifié à plusieurs reprises. Le projet de loi C-23 intitulé *Loi sur la modernisation de certains régimes d'avantages et d'obligations* a été sanctionné le 29 juin 2000. Ce projet de loi applique à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2001 les droits et obligations prévus aux conjoints de même sexe qui font vie commune depuis au moins un an de manière à tenir compte des valeurs de tolérance, de respect et d'égalité, conformément aux dispositions de la *Charte canadienne des droits et libertés*.

### **II. Participation**

Le RPC englobe presque tous les membres de la population active du Canada (les salariés et les travailleurs autonomes) âgés de 18 à 70 ans qui ont un revenu d'emploi, à l'exception des personnes assujetties au Régime de rentes du Québec (RRQ). Au titre des principales exceptions, mentionnons les personnes dont le revenu annuel est inférieur à 3 500 \$ (l'exemption de base de l'année définie ci-dessous), les personnes auxquelles une pension de retraite ou une pension d'invalidité est payable et les membres de certains groupes religieux. Il convient de noter que le Régime de pensions du Canada s'adresse à tous les membres des Forces canadiennes et de la Gendarmerie royale du Canada, y compris ceux qui résident au Québec.

### **III. Définitions**

#### **A. Maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP)**

Le MGAP pour une année civile correspond à la limite au-delà de laquelle les gains d'emploi de cette année ne sont pas assujettis au régime. Le MGAP croît à chaque année selon l'augmentation en pourcentage de la rémunération hebdomadaire moyenne pour l'ensemble des secteurs d'activité (calculés par Statistique Canada) établie pour les deux dernières périodes de douze mois se terminant le 30 juin. Si le montant ainsi obtenu n'est pas un multiple de 100 \$, on utilise le multiple inférieur suivant de 100 \$ (bien que le montant exact soit utilisé pour le calcul de l'année suivante). Le MGAP ne peut jamais être inférieur à celui de l'année précédente. Le MGAP de 2001 se situe à 38 300 \$.

#### **B. Exemption de base de l'année (EBA)**

L'EBA pour une année civile représente le seuil des gains d'emploi nécessaires pour participer au régime. De même, les cotisations sont annulées à l'égard des gains inférieurs à l'EBA. Avant 1998, l'EBA était fixée à 10 % du MGAP et arrondie, le cas échéant, au multiple inférieur suivant de 100 \$. Pour chaque année après 1997, l'EBA est fixée à 3 500 \$.

### C. Période cotisable

La période cotisable débute le 18<sup>e</sup> anniversaire de naissance ou le 1<sup>er</sup> janvier 1966 si la personne atteint l'âge de dix-huit ans avant cette date. Cette période se termine au décès de la personne, à son 70<sup>e</sup> anniversaire ou à la date à compter de laquelle une rente de retraite lui est versée en vertu du Régime, selon l'évènement qui se produit le premier.

De cette période sont exclus les mois au cours desquels le cotisant a reçu une prestation d'invalidité du RPC ou du RRQ (y compris la période d'attente de trois mois); sont aussi exclus les mois où le cotisant a un enfant admissible de moins de sept ans à charge en autant que les gains pour cette année sont inférieurs à l'EBA.

### D. Indice de pension

L'indice de pension au cours d'une année civile équivaut à la moyenne de l'indice des prix à la consommation pour la période de 12 mois prenant fin le 31 octobre de l'année précédente; toutefois, l'indice de pension d'une année ne peut pas être inférieur à celui de l'année précédente.

## IV. Taux de cotisation et cotisations

Les cotisations doivent être versées pendant la période cotisable à l'égard des gains cotisables de chaque cotisant. De 1966 à 1986, le taux annuel de cotisation applicable aux gains cotisables a été fixé à 1,8 % pour les salariés (et un montant correspondant pour leurs employeurs) et à 3,6 % à l'égard des gains tirés d'un travail autonome. Ce taux combiné de cotisations employé/employeur de 3,6 % a été assujéti à une hausse annuelle de 0,2 % entre 1987 et 1996, et il a atteint 5,6 % à la dernière année de cette période.

Le taux de cotisation combiné de 1997 à 2003 augmente pour atteindre un taux de cotisation employé/employeur combiné de 9,9 % en 2003, sans hausse ultérieure prévue.

#### **Calendrier actuel des taux de cotisation**

<b><u>Année</u></b>	<b><u>Taux de cotisation</u></b> (%)
1997	6,00
1998	6,40
1999	7,00
2000	7,80
2001	8,60
2002	9,40
2003+	9,90

La loi autorise les ministres des Finances fédéral et provinciaux à modifier les taux de cotisation par règlement, dans le cadre de l'examen triennal. Cependant, les majorations de taux de cotisation d'une année sur l'autre ne peuvent dépasser 0,2 %, sans quoi une mesure législative s'impose.

Si un rapport actuariel triennal prévoit un taux de cotisation de régime permanent supérieur au taux prévu et que les ministres ne peuvent s'entendre sur les modifications pertinentes, un règlement concernant le calcul des taux de cotisation implicites approuvé le 21 mai 2001 s'applique. Le taux de cotisation est alors majoré et l'augmentation de pension payable pour tenir compte de l'inflation est temporairement suspendue.

## **V. Pension de retraite**

### **A. Admissibilité**

Une personne de 60 ans ou plus devient admissible, sur demande, à une pension de retraite pourvue qu'elle ait versé des cotisations pendant au moins une année civile. Une personne qui demande une pension de retraite avant 65 ans doit avoir cessé totalement ou substantiellement tout travail, à titre de salarié ou de travailleur autonome. Une personne ne peut plus cotiser au RPC après avoir commencé à recevoir une pension de retraite ou après son 70<sup>e</sup> anniversaire de naissance.

### **B. Montant de la pension**

Le montant initial de la pension de retraite mensuelle payable à un cotisant est basé sur l'historique de ses gains ouvrant droit à pension au cours de la période cotisable. La pension de retraite correspond à 25 % du maximum de la moyenne des gains ouvrant droit à pension (MMGP) de l'année de sa retraite et des quatre années précédentes, rajustée pour tenir compte des gains ouvrant droit à pension du cotisant. À cette fin, les gains ouvrant droit à pension à l'égard d'un mois sont indexés du résultat du ratio du MMGP de l'année de la retraite au MGAP de l'année comprenant le mois donné.

Certaines périodes comportant de faibles gains ouvrant droit à pension peuvent être exclues du calcul de la prestation parce que le versement de la pension commence après le 65<sup>e</sup> anniversaire. Jusqu'à 15 % des mois compris dans la période cotisable peuvent être soustraits en plus des mois reliés aux périodes d'invalidité et de soins d'enfant de moins de sept ans.

La pension de retraite mensuelle maximale s'établit à 775 \$ en 2001.

### **C. Ajustement pour retraite anticipée**

La pension de retraite est assujettie à un ajustement actuariel selon l'âge du cotisant au premier versement de la pension de retraite. Un ajustement permanent de 0.5 % est effectué à la baisse ou à la hausse selon que la personne demande sa rente avant ou après l'âge de 65 ans, toutefois sans dépasser l'âge de 70 ans.

## **VI. Pension d'invalidité**

### **A. Admissibilité**

Une personne est dite invalide si elle est réputée frappée d'incapacité physique ou mentale grave ou prolongée. Une incapacité est grave si elle rend la personne régulièrement incapable d'occuper un emploi vraiment rémunérateur; une incapacité est prolongée si elle devrait vraisemblablement durer longtemps et pour une période indéterminée ou entraîner vraisemblablement le décès.

Une personne qui devient invalide avant son 65<sup>e</sup> anniversaire et qui ne touche pas une pension de retraite du RPC est admissible à une pension d'invalidité si, au moment de la survenance de son invalidité, elle avait déjà cotisé pendant au moins quatre des six dernières années en comptant seulement les années qui sont comprises entièrement ou partiellement dans la période cotisable. Les cotisations doivent être en regard des gains qui ne sont pas inférieurs à 10 % du MGAP arrondi, le cas échéant, au multiple inférieur suivant de 100 \$.

### **B. Montant de la pension**

Le montant de la pension mensuelle payable représente la somme d'un montant forfaitaire (353,87 \$ en 2001) basé uniquement sur l'année au cours de laquelle la pension est payable et d'un montant qui est fonction des gains et qui correspond initialement à 75 % de la pension de retraite calculée au début de l'invalidité, sauf qu'aucun ajustement actuariel n'est appliqué.

La conversion automatique au 65<sup>e</sup> anniversaire d'une pension d'invalidité en une pension de retraite se base sur les gains ouvrant droit à pension au début de l'invalidité et fait l'objet d'une indexation au 65<sup>e</sup> anniversaire. En d'autres termes, c'est l'indexation des pensions entre le début de l'invalidité et le 65<sup>e</sup> anniversaire, qui détermine le taux initial de la pension de retraite, celle-ci augmente selon l'indice des prix plutôt qu'à celui des salaires. La pension mensuelle maximale d'invalidité s'établit à 935,12 \$ en 2001.

## **VII. Pension de survivant**

### **A. Admissibilité**

Le conjoint survivant d'un cotisant est admissible à une pension de survivant si les trois conditions suivantes sont réunies au moment du décès du cotisant :

- si le conjoint survivant n'était pas légalement marié avec le cotisant décédé, les deux conjoints doivent avoir cohabité pendant au moins une année avant le décès;
- le cotisant décédé doit avoir versé des cotisations à l'égard du moindre de dix années civiles ou du tiers du nombre d'années comprises intégralement ou partiellement dans sa période cotisable, mais d'au moins trois années;

- le conjoint survivant doit avoir des enfants à sa charge, être invalide ou être âgé d'au moins 35 ans. L'expression « conjoint survivant avec enfants à charge » désigne un conjoint survivant qui subvient, en totalité ou en grande partie, aux besoins d'un enfant du cotisant décédé, à condition que l'enfant soit âgé de moins de 18 ans, ou soit âgé d'au moins 18 ans mais de moins de 25 ans et fréquente à plein temps un établissement d'enseignement, ou soit âgé d'au moins 18 ans et invalide, et l'ait été sans interruption depuis l'âge de 18 ans ou le décès du cotisant, selon la plus tardive de ces deux éventualités.

## **B. Montant de la pension**

Le montant de la pension mensuelle de survivant varie selon l'âge du survivant à la date du décès du cotisant, s'il est invalide et s'il a des enfants à charge. Si un conjoint survivant touche une pension de retraite ou une pension d'invalidité, le montant mensuel de la pension de conjoint survivant peut être réduit. Les cinq cas suivants sont pertinents.

### **1. Nouveau survivant âgé de 45 à 65 ans**

Le montant de la pension mensuelle payable jusqu'au 65<sup>e</sup> anniversaire de naissance du conjoint survivant se compose de deux parties : une prestation à taux uniforme qui dépend uniquement de l'année au cours de laquelle la pension de survivant est payable (138,07 \$ en 2001), et une pension basée sur les gains et qui ne dépend initialement que des gains ouvrant droit à pension du cotisant à la date de son décès. La partie initiale basée sur les gains représente 37,5 % de la pension de retraite cumulée par le cotisant décédé, sauf qu'aucun ajustement actuariel ne s'applique.

### **2. Nouveau conjoint survivant de moins de 45 ans**

Un conjoint survivant admissible, sans enfant à charge et non invalide, qui devient veuf ou veuve avant l'âge de 35 ans n'a pas droit à une pension de survivant (mais peut y devenir admissible plus tard; voir les paragraphes 4 et 5 ci-dessous). Si le conjoint survivant est âgé de 35 à 45 ans, il a droit au montant de la pension calculée au paragraphe 1 ci-dessus, réduite (jusqu'au moment où survient l'invalidité ou le 65<sup>e</sup> anniversaire, selon la moins tardive de ces deux éventualités) de 1/120<sup>e</sup> de ce montant pour chaque mois qui sépare le nouveau conjoint survivant de son 45<sup>e</sup> anniversaire de naissance.

### **3. Nouveau conjoint survivant de moins de 45 ans avec enfants à charge**

Un conjoint admissible qui devient veuf ou veuve avant son 45<sup>e</sup> anniversaire de naissance et qui a des enfants à charge a droit à une pension de survivant calculée comme au paragraphe 1 ci-dessus. Dans certains cas, la pension de survivant est réduite ou même interrompue si le dernier enfant à charge n'est plus un enfant à charge. Si le conjoint survivant a alors moins de 45 ans et n'est pas invalide, il est réputé nouveau conjoint survivant n'ayant droit qu'à une pension calculée aux termes du paragraphe 2 ci-dessus.

#### **4. Conjoint survivant invalide de moins de 65 ans**

Un conjoint survivant admissible de moins de 65 ans a droit à une pension de survivant calculée aux termes du paragraphe 1 s'il est invalide. Si le conjoint survivant invalide se rétablit de son invalidité avant l'âge de 45 ans, la pension de survivant est réduite ou ramenée à ce qu'elle serait dans le cas d'un nouveau conjoint survivant, aux termes du paragraphe 2 ci-dessus.

#### **5. Conjoint survivant de 65 ans ou plus**

Au 65<sup>e</sup> anniversaire, ou au début du veuvage à un âge plus avancé, un conjoint survivant admissible a droit à une pension mensuelle représentant 60 % de la pension de retraite cumulée par le cotisant décédé, sauf qu'aucun ajustement actuariel ne s'applique.

### **VIII. Prestation de décès**

Un montant forfaitaire est payable à la succession d'un cotisant décédé si les règles d'admissibilité décrites en VII-A ci-dessus sont respectées. Le montant de la prestation de décès correspond à six fois le montant mensuel de la pension de retraite cumulée ou payable au cours de l'année du décès, rajustée pour en exclure la réduction pour pension de retraite avant le 65<sup>e</sup> anniversaire, sous réserve d'un plafond de 2 500 \$.

### **IX. Prestations pour enfants**

Chaque enfant de moins de 18 ans et chaque enfant de 18 à 25 ans qui fréquente à plein temps un établissement d'enseignement et dont le parent cotisant est admissible à une prestation d'invalidité, ou qui était une personne à charge d'un cotisant décédé qui satisfaisait aux exigences de cotisation aux fins d'une prestation de survivant, a droit à une prestation mensuelle à taux uniforme (178,42 \$ en 2001). En outre, le cas échéant, un enfant peut toucher simultanément plus d'une prestation pour enfants.

### **X. Ajustement en fonction de l'inflation**

Toutes les pensions mensuelles payables sont majorées une fois l'an pour tenir compte de l'inflation. Les pensions sont multipliées le 1<sup>er</sup> janvier de chaque année civile par le ratio de l'indice de pension applicable à l'égard de cette année civile à l'indice de pension de l'année précédente.

### **XI. Partage des droits à pension**

Les gains ouvrant droit à pension peuvent être partagés entre les conjoints au moment du divorce ou de la séparation (union légale ou de fait) à l'égard de chacune des années au cours desquelles les conjoints ont cohabité. Les gains ouvrant droit à pension servent à déterminer l'admissibilité aux prestations du Régime de pensions du Canada et à calculer le montant des pensions. Les cotisants peuvent bénéficier d'un partage des crédits même après le remariage. Cependant, les gains ouvrant droit à pension ne peuvent être partagés à l'égard d'un mois au cours duquel les gains attribués à chaque conjoint seraient inférieurs à 1/12<sup>e</sup> de l'EBA.

## **XII. Division des pensions**

Les conjoints (en union légale ou de fait) qui cohabitent peuvent volontairement (à la demande de l'un d'eux) partager les pensions de retraite du Régime de pensions du Canada selon le nombre d'années au cours desquelles ils ont cohabité. Cette règle prévoit que les deux conjoints reçoivent une pension de retraite à laquelle ils ont droit en vertu du RPC ou du RRQ. Le partage cesse à la date de séparation, de divorce ou de décès.

## **Annexe B – Hypothèses et méthodes**

### **I. Introduction**

La présente section décrit les hypothèses et méthodes qui sous-tendent les projections financières de la section IV du rapport.

Les projections financières futures portent sur une longue période, c'est-à-dire de 2001 à 2075, et dépendent d'hypothèses tels la fécondité, la mortalité, la migration, la population active, le taux de chômage, l'inflation, les gains d'emploi et le rendement des placements. Ces hypothèses constituent la base des projections des revenus et des dépenses futurs du régime. Au fil des ans, la différence cumulative entre les revenus et les dépenses du régime permet d'obtenir l'actif cumulé. Le ratio actif/dépenses est ensuite calculé et utilisé pour déterminer le taux de cotisation de régime permanent, qui représente le taux de cotisation le plus faible qui permettrait généralement de stabiliser à long terme le ratio actif/dépenses.

Même si les hypothèses économiques et démographiques ont été établies à l'aide des meilleurs renseignements disponibles, les estimations qui en découlent doivent être interprétées avec prudence. Ces estimations ne se veulent pas des prédictions de la situation financière future du RPC, mais plutôt des indices des tendances prévues compte tenu de certaines conditions économiques et démographiques.

### **II. Hypothèses démographiques**

Les données historiques et projetées de la population du Canada excluant le Québec sont utilisées pour calculer les cotisations et prestations futures des cohortes pertinentes de cotisants et de bénéficiaires du RPC.

Les données sur la population du Canada et du Québec au 1<sup>er</sup> juillet 2000 sont utilisées comme point de départ. Elles sont par la suite projetées selon l'âge et le sexe d'une année à l'autre en ajoutant les naissances et la migration nette et en soustrayant les décès. On obtient alors la population du Canada excluant le Québec en soustrayant la population projetée du Québec de celle du Canada.

La population visé par le RPC comprend le Canada excluant le Québec, mais englobe tous les membres des Forces canadiennes (FC) et de la Gendarmerie royale du Canada (GRC). Par conséquent, la démarche utilisée ci-dessous pour déterminer la population du RPC ne prévoit pas explicitement les membres des FC ou de la GRC qui résident au Québec ou à l'extérieur du Canada. Cependant, ce groupe a été pris en compte implicitement en calculant la proportion des personnes occupées et les taux de participation au régime, comme il est décrit à la section III de la présente annexe.

## A. Population initiale au 1<sup>er</sup> juillet 2000

Nous avons basé les projections démographiques sur les plus récentes estimations démographiques de Statistique Canada au 1<sup>er</sup> juillet 2000 pour le Canada et le Québec, selon l'âge et le sexe. Ces estimations proviennent du recensement de 1996 et sont ajustées pour tenir compte du sous-dénombrement lors du recensement.

## B. Indice de fécondité

Le taux de fécondité à un âge donné correspond au nombre moyen de naissances vivantes par femme de cet âge au cours de l'année. L'indice synthétique de fécondité d'une année correspond au nombre moyen d'enfants qui seraient nés d'une femme au cours de sa vie si ce nombre était en accord avec les taux de fécondité par âge observés ou hypothétiques pour cette année.

L'indice synthétique de fécondité a chuté au cours des 50 dernières années et est passé d'un sommet de 4,0 à la fin des années 50 pour le Canada et le Québec à un plancher commun d'environ 1,55 à la fin des années 90. L'indice synthétique de fécondité a augmenté brièvement au début des années 90 pour atteindre respectivement 1,70 et 1,65 pour le Canada et le Québec. Pendant la majeure partie des années 90, l'indice synthétique de fécondité a été passablement stable, mais une nouvelle tendance à la baisse a été observée récemment. À l'heure actuelle, il se situe à environ 1,55 et 1,45 pour le Canada et le Québec respectivement. Ces fluctuations de l'indice synthétique de fécondité sont reliées à un bon nombre de facteurs, notamment les comportements sociaux, la situation économique et l'évolution de l'attitude en matière de contraception.

Dans le présent rapport, l'hypothèse sur l'indice synthétique de fécondité se situe à 1,64 pour le Canada à compter de 2007 et à 1,60 pour le Québec à compter de 2009. Ces hypothèses ultimes reflètent les tendances historiques des taux de fécondité selon le groupe d'âge au cours des 10 à 15 dernières années. Ils sont légèrement supérieurs aux principaux indices observés récemment. Une faible augmentation des indices synthétiques de fécondité est prévue à moyen terme en raison des tendances soutenues, à savoir que les femmes donnent naissance à leur premier enfant à un âge plus avancé à cause d'une participation accrue au monde du travail, de mariages contractés à un âge plus avancé et de séjours plus longs dans le réseau de l'enseignement. L'augmentation du taux de divorce, du taux d'activité des femmes et de la proportion de femmes célibataires semble ralentir ou même décroître (tous ces facteurs ont sensiblement contribué à la chute de l'indice synthétique de fécondité au cours des 25 dernières années). La situation économique est également réputée s'améliorer à moyen terme et pourrait aider les familles à planifier de nouvelles naissances.

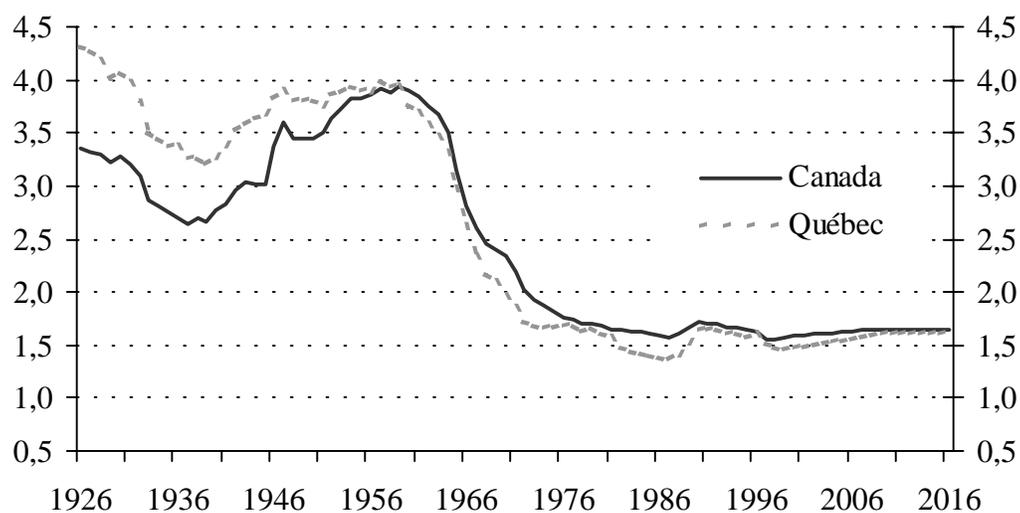
Par conséquent, les hypothèses de fécondité selon l'âge au cours des prochaines années ont été calculées par interpolation entre les indices actuels réels et les indices ultimes. Enfin, selon les données recueillies au cours des 25 dernières années, le ratio des naissances de garçons et de filles a été maintenu à 1,056. Le tableau 21 et le graphique 8

ci-dessous présentent l'évolution des taux de fécondité selon l'âge, de même que l'indice synthétique de fécondité.

**Tableau 21 Taux de fécondité et indice synthétique de fécondité**  
(Canada)

Année	Taux moyens annuels de fécondité selon le groupe d'âge (par 1 000 femmes)							Indice synthétique de fécondité par femme
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	Total
<b>2001</b>	21,3	63,0	100,3	90,6	35,9	6,0	0,2	1,59
<b>2002</b>	21,6	62,7	99,4	92,2	36,7	6,3	0,3	1,60
<b>2003</b>	21,9	62,4	98,5	93,8	37,5	6,5	0,3	1,60
<b>2004</b>	22,2	62,2	97,7	95,3	38,4	6,7	0,3	1,61
<b>2005</b>	22,4	61,9	96,8	96,9	39,2	6,9	0,3	1,62
<b>2006</b>	22,7	61,7	96,0	98,4	40,1	7,1	0,3	1,63
<b>2007</b>	23,0	61,4	95,1	100,0	40,9	7,3	0,3	1,64
<b>2008</b>	23,0	61,4	95,1	100,0	40,9	7,3	0,3	1,64
<b>2009</b>	23,0	61,4	95,1	100,0	40,9	7,3	0,3	1,64
<b>2010+</b>	23,0	61,4	95,1	100,0	40,9	7,3	0,3	1,64

**Graphique 8 Évolution de l'indice synthétique de fécondité**



## C. Mortalité

Les taux de mortalité issus de la publication de Statistique Canada intitulée *Tables de mortalité, Canada et provinces, 1990-1992* constituent le point de départ des projections du taux de mortalité aux fins du présent rapport. Selon ces tables, l'espérance de vie à la naissance se situait respectivement à 74,6 et 80,9 ans pour les hommes et les femmes du Canada. Les tables de mortalité de 1995-1997 n'étaient pas encore disponibles à la date de préparation du présent rapport.

Pour tenir compte de l'amélioration soutenue prévue à l'égard de l'espérance de vie, les taux de mortalité de 1990-1992 pour le Canada et le Québec ont été projetés jusqu'en 1996 à l'aide des taux réels d'amélioration de la longévité enregistrés depuis 1991. Cette démarche a donné lieu à des taux d'espérance de vie à la naissance et à 65 ans de 75,5 et 16,1 ans pour les hommes et de 81,2 et de 20,0 ans pour les femmes respectivement, ce qui correspond assez fidèlement aux données publiées par Statistique Canada pour 1996. Les taux de mortalité ainsi obtenus pour 1996 ont par la suite été projetés jusqu'à la fin de la période de projection à l'aide des taux hypothétiques d'amélioration de la longévité.

Pour 1997 à 2020, les taux annuels d'amélioration de la longévité, selon l'âge, le sexe et l'année civile, ont été obtenus par interpolation linéaire entre :

- les taux moyens d'amélioration de la longévité observés au Canada entre 1987 et 1996;
- les taux fixes d'amélioration de la longévité décrits ci-dessous à l'égard de la période amorcée en 2021.

À compter de 2021, les taux hypothétiques d'amélioration de la longévité varient uniquement selon l'âge et le sexe, et non en fonction de l'année civile. Ces taux ultimes ont été obtenus à l'issue d'une analyse des données du Canada et des États-unis au cours du dernier siècle et sont généralement conformes au scénario de base utilisée dans le plus récent rapport des fiduciaires du « Old Age and Survivors Insurance and Disability Insurance Trust Fund » de la « Social Security Administration ».

**Tableau 22 Taux de mortalité pour le Canada**  
(décès annuels par 1 000 personnes)

Âge	Hommes				Femmes			
	2001	2025	2050	2075	2001	2025	2050	2075
0	5,17	3,14	2,23	1,59	4,23	2,77	2,02	1,48
10	0,10	0,06	0,05	0,04	0,09	0,07	0,06	0,05
20	0,82	0,59	0,50	0,43	0,31	0,25	0,22	0,19
30	1,14	0,97	0,82	0,70	0,45	0,38	0,34	0,30
40	1,85	1,60	1,36	1,16	0,97	0,83	0,73	0,64
50	3,68	2,79	2,40	2,07	2,41	1,97	1,74	1,53
60	9,95	7,40	6,36	5,47	6,03	5,03	4,44	3,92
65	16,71	12,67	10,90	9,38	9,46	7,90	6,97	6,15
70	28,38	22,41	19,28	16,58	15,51	13,22	11,66	10,29
75	44,07	36,22	31,16	26,81	25,97	22,58	19,92	17,57
80	75,58	65,16	56,77	49,46	46,60	41,32	36,45	32,16
85	123,12	110,46	96,23	83,84	81,90	75,56	66,66	58,81

Les taux de mortalité projetés énoncés au tableau 22 laissent entrevoir un rétrécissement de l'écart entre l'espérance de vie à long terme des hommes et des femmes. Cette tendance a été observée au cours des 20 à 25 dernières années au Canada. L'augmentation annuelle de l'espérance de vie aux premières années de projection tient compte de la progression importante relevée au cours des 25 dernières années. Par la suite, on note un ralentissement projeté de l'accroissement de l'espérance de vie, conformément à l'hypothèse sur les taux d'amélioration de la longévité à compter de 2021.

Entre 2001 et 2075, l'espérance de vie à la naissance au Canada devrait passer de 76,4 à 82,0 ans pour les hommes et de 81,7 à 85,8 ans pour les femmes. Le tableau 23 indique l'espérance de vie pour le Canada à divers âges, à des années civiles précises, en supposant que l'hypothèse sur les taux de mortalité au cours de chacune de ces années ne changeront pas par la suite (sans améliorations). Le tableau 24 est semblable au tableau 23, sauf qu'il tient compte de l'amélioration présumée de la longévité après l'année civile précisée (avec améliorations). Compte tenu de la tendance soutenue à une plus grande longévité, le tableau 24 est réputé plus réaliste que le tableau 23.

**Tableau 23 Espérance de vie pour le Canada, sans améliorations\***

Âge	Hommes				Femmes			
	2001	2025	2050	2075	2001	2025	2050	2075
0	76,4	78,8	80,4	82,0	81,7	83,2	84,5	85,8
10	66,9	69,1	70,7	72,2	72,1	73,5	74,7	76,0
20	57,1	59,3	60,8	62,3	62,3	63,6	64,8	66,0
30	47,6	49,7	51,1	52,6	52,4	53,8	55,0	56,2
40	38,2	40,2	41,6	43,0	42,7	44,0	45,2	46,4
50	29,0	30,9	32,3	33,6	33,3	34,5	35,7	36,8
60	20,4	22,1	23,3	24,5	24,4	25,4	26,5	27,5
65	16,5	18,0	19,1	20,3	20,2	21,1	22,1	23,1
70	13,0	14,2	15,3	16,3	16,2	17,1	18,0	18,9
75	10,0	10,9	11,8	12,8	12,6	13,3	14,1	15,0
80	7,4	8,1	8,8	9,7	9,4	9,9	10,7	11,4
85	5,4	5,8	6,5	7,2	6,8	7,2	7,8	8,4

\* Espérance de vie basée sur l'année civile, qui repose sur les taux de mortalité de l'année donnée.

**Tableau 24 Espérance de vie pour le Canada, avec améliorations \*\***

Âge	Hommes				Femmes			
	2001	2025	2050	2075	2001	2025	2050	2075
0	81,4	83,2	84,9	86,5	85,5	86,9	88,3	89,5
10	71,2	72,9	74,5	76,1	75,5	76,7	78,0	79,3
20	60,8	62,4	64,0	65,6	65,1	66,3	67,6	68,9
30	50,6	52,1	53,7	55,3	54,8	56,0	57,2	58,5
40	40,6	42,1	43,6	45,1	44,6	45,8	47,0	48,2
50	30,8	32,3	33,7	35,1	34,6	35,8	37,0	38,2
60	21,5	22,9	24,2	25,5	25,2	26,3	27,4	28,5
65	17,3	18,6	19,8	21,0	20,7	21,8	22,8	23,9
70	13,5	14,7	15,7	16,9	16,6	17,5	18,5	19,5
75	10,3	11,2	12,2	13,2	12,8	13,6	14,5	15,4
80	7,5	8,2	9,1	9,9	9,5	10,1	10,9	11,7
85	5,4	5,9	6,6	7,4	6,8	7,3	7,9	8,6

\*\* Espérance de vie de la cohorte tenant compte de l'amélioration future de la longévité; diffère donc de l'espérance de vie basée sur l'année civile, qui repose sur les taux de mortalité de l'année donnée.

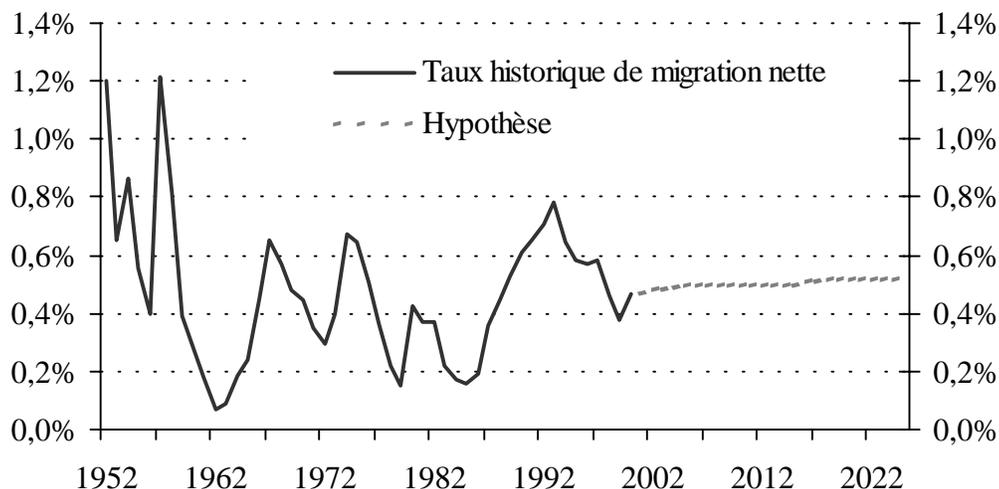
## D. Migration

L'immigration et l'émigration sont généralement considérées comme des paramètres volatils de la croissance démographique future, car elles dépendent d'une série de facteurs démographiques, économiques, sociaux et politiques. Entre 1972 et 2000, l'immigration annuelle au Canada a oscillé entre 84 000 et 265 000, l'émigration à partir du Canada aurait, selon les estimations, fluctué entre 40 000 et 83 000, et le nombre annuel de Canadiens revenant au pays aurait été de 19 000 à 39 000. Le graphique 9 indique la migration nette en pourcentage de la population enregistrée au cours des 50 dernières années.

Aux fins du présent rapport, l'hypothèse sur la migration nette pour le Canada est basée sur le niveau initial de 143 000 pour 2000, ce qui représente environ 0,47 % de la population canadienne totale. Ce ratio initial est ensuite majoré progressivement jusqu'en 2005 où il atteint 0,50 %, ce qui représente la moyenne des 20 dernières années. Pour la période comprise entre 2005 et 2015, l'hypothèse de 0,50 % est maintenue. De 2015 à 2020, le ratio est progressivement relevé jusqu'à 0,52 % pour tenir compte de la pénurie de main-d'œuvre projetée et il est ensuite maintenu à ce niveau. Le niveau ultime de 0,52 % correspond à la moyenne des 15 dernières années.

Aux fins de l'établissement des projections démographiques du Québec, les pourcentages historiques des composantes de la migration canadienne ont été attribués au Québec. En outre, d'après les données historiques, on a supposé que le Québec enregistrerait des niveaux d'émigration interprovinciale nette de 16 200 en 2000, qui diminueront progressivement par la suite pour atteindre 10 000 entre 2005 et 2010 et 7 500 à compter de 2015. Ces hypothèses permettent d'obtenir un taux de migration nette ultime moyen d'environ 0,35 % pour le Québec. La répartition des immigrants, des émigrants et des Canadiens de retour au pays, selon l'âge et le sexe, utilisée aux fins des projections démographiques, provient des données de Statistique Canada, dont la moyenne a été établie pour 1996 à 2000.

**Graphique 9 Migration nette en pourcentage de la population  
(Canada)**



### E. Projections démographiques et caractéristiques

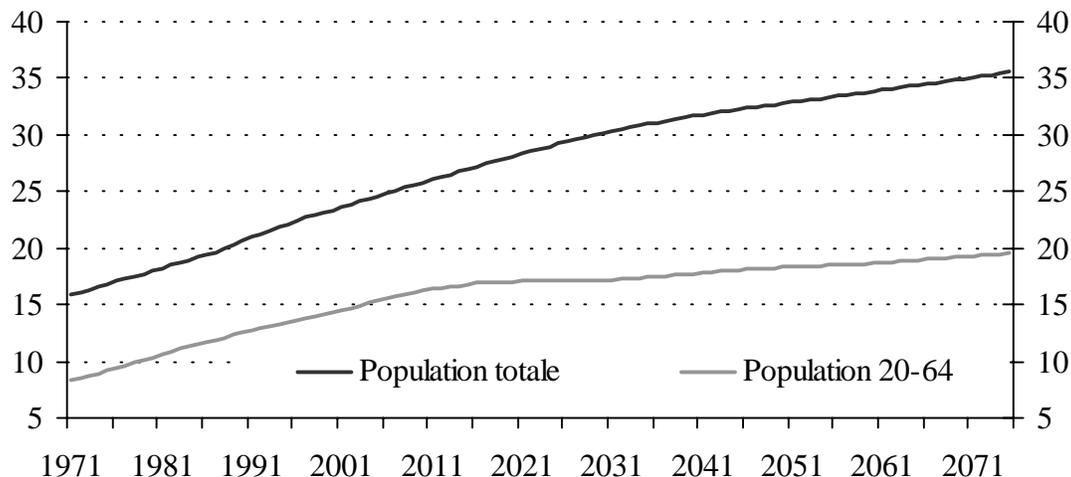
La population du Canada excluant le Québec au 1<sup>er</sup> juillet 2000 est évaluée à 23,4 millions d’habitants. Le tableau 25 présente la population projetée au 1<sup>er</sup> juillet de chaque année. Le graphique 10 indique l’évolution de la population totale du Canada excluant le Québec et des 20 à 64 ans depuis l’instauration du régime jusqu’en 2075. Le tableau 26 indique les fluctuations de la taille relative des divers groupes d’âge pendant toute la période de projection. Le pourcentage des 65 ans et plus devrait presque doubler au cours de la période de projection. Le nombre des 65 ans et plus en pourcentage des 20 à 64 ans devrait plus que doubler au cours de la même période. Ce pourcentage influe sensiblement sur le ratio des prestations versées aux cotisations en vertu du RPC.

Au cours des 20 prochaines années, la population du Canada excluant le Québec devrait augmenter d’environ 0,9 % par année. Cette croissance annuelle ralentit pour s’établir à 0,6 % entre 2020 et 2040, puis à 0,3 % par la suite. La population du Canada excluant le Québec devrait atteindre 35,6 millions d’habitants en 2075. Le tableau 27 indique les composantes de la croissance démographique, notamment le nombre projeté de naissances majoré de la migration nette et réduit des décès prévus à chaque année jusqu’en 2075. Le graphique 11 présente ces données sous forme graphique jusqu’en 2050.

**Tableau 25 Population du Canada excluant le Québec selon l'âge**  
(en milliers)

<b>Année</b>	<b>0-17</b>	<b>18-69</b>	<b>70+</b>	<b>0-19</b>	<b>20-64</b>	<b>65+</b>	<b>Total</b>
<b>2001</b>	5 504	16 012	2 106	6 144	14 526	2 953	23 623
<b>2002</b>	5 496	16 224	2 148	6 143	14 727	2 998	23 868
<b>2003</b>	5 484	16 442	2 187	6 139	14 929	3 046	24 114
<b>2004</b>	5 474	16 665	2 220	6 134	15 129	3 096	24 359
<b>2005</b>	5 469	16 883	2 253	6 127	15 331	3 147	24 605
<b>2006</b>	5 467	17 095	2 288	6 121	15 524	3 204	24 849
<b>2007</b>	5 458	17 316	2 321	6 120	15 708	3 266	25 094
<b>2008</b>	5 439	17 543	2 355	6 123	15 874	3 341	25 338
<b>2009</b>	5 424	17 762	2 393	6 116	16 043	3 419	25 578
<b>2010</b>	5 410	17 976	2 431	6 100	16 220	3 497	25 817
<b>2015</b>	5 423	18 848	2 715	6 075	16 786	4 124	26 985
<b>2020</b>	5 587	19 283	3 258	6 224	17 041	4 862	28 127
<b>2025</b>	5 704	19 608	3 889	6 361	17 119	5 720	29 200
<b>2030</b>	5 777	19 775	4 600	6 452	17 137	6 564	30 153
<b>2050</b>	6 034	20 896	5 854	6 738	18 287	7 760	32 785
<b>2075</b>	6 448	22 360	6 747	7 209	19 557	8 789	35 555

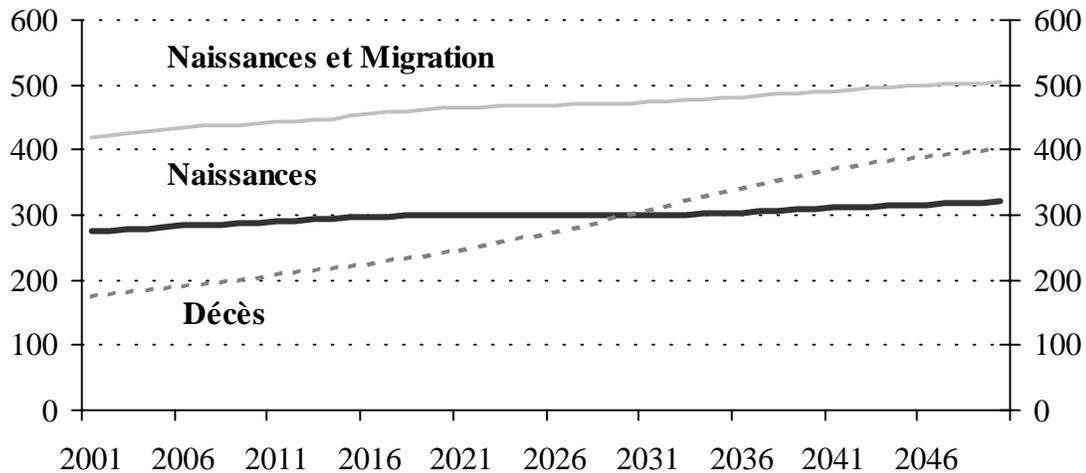
**Graphique 10 Population du Canada excluant le Québec**  
(en millions)



**Tableau 26 Évolution de la population du Canada excluant le Québec**

Année	% de la population totale			% de la population totale			65 et + en % des 20 à 64 ans
	0-17	18-69	70+	0-19	20-64	65+	
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
<b>2001</b>	23,3	67,8	8,9	26,0	61,5	12,5	20,3
<b>2002</b>	23,0	68,0	9,0	25,7	61,7	12,6	20,4
<b>2003</b>	22,7	68,2	9,1	25,5	61,9	12,6	20,4
<b>2004</b>	22,5	68,4	9,1	25,2	62,1	12,7	20,5
<b>2005</b>	22,2	68,6	9,2	24,9	62,3	12,8	20,5
<b>2006</b>	22,0	68,8	9,2	24,6	62,5	12,9	20,6
<b>2007</b>	21,7	69,0	9,2	24,4	62,6	13,0	20,8
<b>2008</b>	21,5	69,2	9,3	24,2	62,6	13,2	21,0
<b>2009</b>	21,2	69,4	9,4	23,9	62,7	13,4	21,3
<b>2010</b>	21,0	69,6	9,4	23,6	62,8	13,5	21,6
<b>2015</b>	20,1	69,8	10,1	22,5	62,2	15,3	24,6
<b>2020</b>	19,9	68,6	11,6	22,1	60,6	17,3	28,5
<b>2025</b>	19,5	67,1	13,3	21,8	58,6	19,6	33,4
<b>2030</b>	19,2	65,6	15,3	21,4	56,8	21,8	38,3
<b>2050</b>	18,4	63,7	17,9	20,6	55,8	23,7	42,4
<b>2075</b>	18,1	62,9	19,0	20,3	55,0	24,7	44,9

**Graphique 11 Composantes de la croissance démographique du Canada excluant le Québec**  
(en milliers)



**Tableau 27 Naissances, migration nette et décès pour le Canada excluant le Québec**  
(en milliers)

Année	Population au 1 <sup>er</sup> juillet	Nais- sances	Migration nette	Décès	Variation de la population	Variation annuelle en pourcentage		
						20-64	65+	Total
						(%)	(%)	(%)
<b>2001</b>	23 622	275	144	174	245	1,4	1,5	1,0
<b>2002</b>	23 868	277	146	177	245	1,4	1,6	1,0
<b>2003</b>	24 113	278	148	180	246	1,3	1,6	1,0
<b>2004</b>	24 359	280	150	184	246	1,3	1,7	1,0
<b>2005</b>	24 605	281	151	187	245	1,3	1,8	1,0
<b>2006</b>	24 850	284	151	190	244	1,2	1,9	1,0
<b>2007</b>	25 094	285	151	193	243	1,1	2,3	1,0
<b>2008</b>	25 337	286	151	197	241	1,1	2,3	1,0
<b>2009</b>	25 578	288	151	200	239	1,1	2,3	0,9
<b>2010</b>	25 817	289	152	204	237	1,1	2,7	0,9
<b>2015</b>	26 985	296	156	221	231	0,6	3,2	0,9
<b>2020</b>	28 127	299	165	242	222	0,2	3,4	0,8
<b>2025</b>	29 201	299	170	268	201	0,0	3,1	0,7
<b>2030</b>	30 152	299	174	299	173	0,2	1,8	0,6
<b>2050</b>	32 784	320	184	399	105	0,2	0,6	0,3
<b>2075</b>	35 555	340	196	420	116	0,3	0,5	0,3

### **III. Hypothèses économiques**

La liste des hypothèses requises pour effectuer les projections des divers indices économiques, les dépenses et les cotisations est très longue. Les sections qui suivent traitent des plus importantes.

Les perspectives économiques reposent sur l'évolution du marché du travail, c'est-à-dire le taux d'activité, l'emploi, le taux de chômage et l'augmentation des gains d'emploi moyens. Le taux d'inflation et les taux de rendement de l'actif du RPC sont basés sur l'évolution des marchés financiers. Tous ces facteurs doivent être considérés ensemble dans une perspective économique globale.

#### **A. Perspective économique**

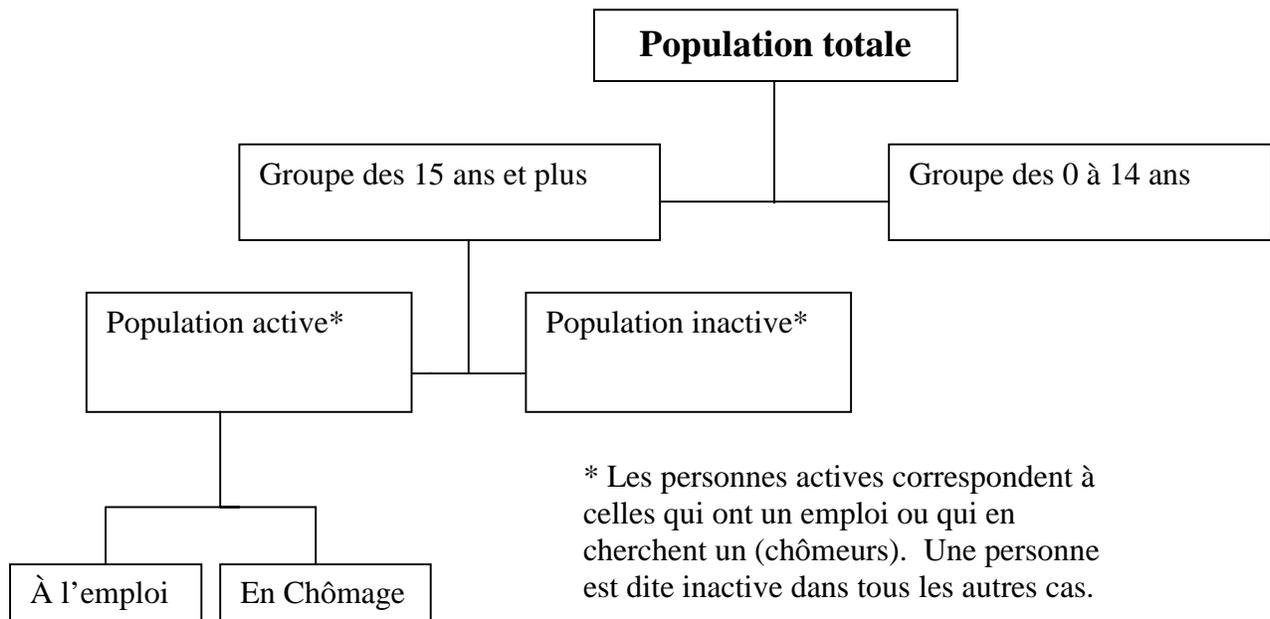
Les revenus et dépenses futurs du RPC dépendent de bon nombre de facteurs démographiques et économiques. Il est important de définir chaque hypothèse économique dans le cadre d'une perspective économique globale à long terme. Aux fins du présent rapport, l'hypothèse d'un ralentissement de la croissance économique suivi d'une récupération par la suite et d'une croissance modérée mais soutenue pour le reste de la période de projection a été retenue.

L'examen actuariel du RPC comprend la projection de ses revenus et dépenses sur une longue période. Notre meilleur jugement sur les tendances économiques futures sans tenir compte de tous les changements sociaux ou technologiques qui pourraient survenir au cours de la période de projection a été appliqué. Il subsiste toujours un élément d'incertitude. Le vieillissement de la population et la retraite des membres de la génération du baby-boom au cours des prochaines décennies engendreront certainement d'importants changements socio-économiques. Il est possible que l'évolution de la population en âge de travailler soit très différente de celle que nous avons constatée depuis bien des années.

## B. Marché du travail

Le graphique 12 indique les principales composantes du marché du travail qui sont utilisées pour déterminer les hypothèses concernant la proportion des personnes occupées et les cotisants au régime, selon l'âge, le sexe et l'année civile.

**Graphique 12 Composantes du marché du travail**



Par définition, le nombre de personnes occupées représente le nombre de personnes qui ont touché des gains d'emploi au cours d'une année civile donnée. Le nombre de cotisants correspond au nombre de personnes de 18 ans et plus qui ont touché au cours de l'année des gains supérieurs à l'exemption de base de l'année (EBA). En ce sens, les personnes occupées ou les cotisants peuvent avoir fait partie, au cours d'une année, de diverses composantes du marché du travail, c'est-à-dire de la population active ou de la population inactive. Les hypothèses concernant la proportion des personnes occupées et des taux de participation au régime (décrites à la section 3 ci-dessous) reposent sur la population active projetée prise en compte dans le présent rapport actuariel.

## 1. Population active

Les taux d'activité enregistrés au Canada (la population active exprimée en pourcentage du groupe des 15 ans et plus) de 1976 à 1999 révèlent un rétrécissement marqué de l'écart entre les hommes et les femmes. L'augmentation des taux d'activité des femmes de 25 ans et plus a été importante ces dernières années. En 1976, le taux d'activité des hommes s'établissait à 77,6 % contre 45,7 % pour les femmes, d'où un écart de 31,9 %. Cet écart s'est rétréci pour atteindre 13,6 % en 1999, alors que les taux d'activité ont atteint 72,5 % pour les hommes et 58,9 % pour les femmes. Les femmes continueront de combler l'écart des taux d'activité, mais à un rythme moins rapide, et l'écart se résorbera progressivement pour se fixer à environ 10 % d'ici 2030 et il demeurera constant par la suite.

Le tableau 28 indique l'évolution de la population active. Au cours des prochaines années les femmes de 50 ans et plus continueront d'intensifier leur activité globale. En fait, l'activité plus élevée observée à l'heure actuelle chez les femmes de moins de 50 ans est réputée se maintenir à mesure qu'elles atteindront les groupes d'âge suivants.

**Tableau 28 Population active  
(Canada)**

Année	Population de 15 ans et plus <sup>1</sup>		Population active		Taux d'activité	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
	(en milliers)		(en milliers)		(%)	(%)
<b>2001</b>	12 045	12 454	8 778	7 405	72,9	59,5
<b>2002</b>	12 187	12 594	8 837	7 456	72,5	59,2
<b>2003</b>	12 327	12 733	8 892	7 504	72,1	58,9
<b>2004</b>	12 474	12 878	8 990	7 595	72,1	59,0
<b>2005</b>	12 629	13 029	9 092	7 690	72,0	59,0
<b>2006</b>	12 782	13 178	9 189	7 780	71,9	59,0
<b>2007</b>	12 933	13 325	9 275	7 860	71,7	59,0
<b>2008</b>	13 077	13 466	9 355	7 935	71,5	58,9
<b>2009</b>	13 217	13 602	9 434	8 009	71,4	58,9
<b>2010</b>	13 355	13 735	9 514	8 082	71,2	58,8
<b>2015</b>	13 932	14 296	9 777	8 320	70,2	58,2
<b>2020</b>	14 460	14 815	9 937	8 491	68,7	57,3
<b>2025</b>	14 951	15 312	10 026	8 637	67,1	56,4
<b>2030</b>	15 379	15 760	10 141	8 838	65,9	56,1
<b>2050</b>	16 404	16 865	10 611	9 234	64,7	54,8
<b>2075</b>	17 577	17 946	11 226	9 754	63,9	54,4

<sup>1</sup> Ajusté pour correspondre à la base utilisée par Statistique Canada dans leur enquête sur la main-d'œuvre.

Le vieillissement de la population exerce des pressions à la baisse sur le taux d'activité global au Canada. Ce taux diminuerait et passerait de 65,6 % à l'heure actuelle à 55,1 % en 2050 si l'on appliquait les taux d'activité de 1999 selon l'âge et le sexe pendant toute la période de projection. Cette situation peut s'expliquer par la récente chute des taux d'activité chez les 50 à 64 ans et par l'augmentation projetée du pourcentage des membres de ce groupe d'âge, de même que la hausse du pourcentage des 65 ans et plus. Une réduction globale des taux d'activité est inévitable dans ces circonstances.

Pour tenir compte de cette tendance démographique particulière, la période de projection utilisée aux fins de la projection des taux d'activité a été divisée en trois sous-périodes, c'est-à-dire 2000-2010, 2010-2020 et 2020-2030. Les membres de la génération du baby-boom qui sont nés entre 1945 et 1955, et qui sont actuellement actifs, auront entre 55 et 65 ans au cours de la prochaine décennie; cette cohorte très active exercera une pression à la hausse sur le faible taux d'activité actuel des 55 à 64 ans. Au cours de la prochaine décennie, le taux d'activité de ce groupe d'âge (55 à 64 ans) augmentera quelque peu pour

atteindre des niveaux légèrement supérieurs à ceux enregistrés pendant les années 90, mais inférieurs à ceux constatés au cours des années 70 et 80. Durant cette période, on notera probablement un équilibre entre l'augmentation des taux d'activité et l'accroissement de la productivité en raison de la hausse des gains d'emploi moyens des travailleurs. Pendant la même période, l'activité des femmes de ce groupe d'âge augmentera selon la tendance observée chez les moins de 50 ans. Néanmoins, cette hausse des taux d'activité des 50 ans et plus ne suffit pas à neutraliser la diminution du taux d'activité global attribuable à l'évolution de la situation démographique. Ainsi, le taux d'activité des moins de 55 ans, plus particulièrement chez les 20 à 40 ans, a été légèrement relevé. Il en découle des taux d'activité respectifs de 78,0 % et de 66,4 % pour les hommes et les femmes âgés de 15 à 69 ans en 2010.

De 2010 à 2020, les membres de la génération du baby-boom nés entre 1956 et 1965, qui sont plus nombreux que leurs aînés, auront entre 55 et 65 ans. La première génération de baby-boomers (1945-1955) aura déjà atteint l'âge normal de la retraite, ce qui exercera des pressions à la baisse sur le taux d'activité global. L'hypothèse est faite que les 55 à 65 ans participeront davantage au cours de cette période en raison des débouchés d'emploi accrus découlant de la pénurie de main-d'œuvre prévue. Ce changement de régime de travail est anticipé, car cette génération de travailleurs s'adapte mieux, et elle est plus souple et plus scolarisée, ce qui lui permet de demeurer sur le marché du travail. Depuis le début des années 90, les jeunes de moins de 35 ans sont arrivés plus tard au sein de la population active, principalement en raison d'une plus longue période d'études; une sortie plus tardive de la population active est anticipée. L'hypothèse d'une augmentation du taux d'activité des moins de 55 ans a été retenue. Encore une fois, à l'instar de la période précédente, nous prévoyons un équilibre entre les gains d'activité et de productivité, ce qui entraînera des taux d'activité respectifs de 77,2 % et de 66,3 % pour les hommes et les femmes âgés de 15 à 69 ans en 2020.

De 2020 à 2030, les deux générations de baby-boomers auront atteint l'âge normal de la retraite; jumelée à la faible croissance démographique projetée, cette situation entraînera des pressions à la baisse sur le ratio des personnes actives à celles en âge de travailler. Ainsi, le taux d'activité des 55 ans et plus, particulièrement des 60 à 64 ans, est majoré pour compenser en partie la diminution du taux d'activité global. Cette situation permet d'obtenir une légère augmentation de la population active au cours de cette période, d'où des taux d'activité respectifs de 77,2 % et 67,7 % pour les hommes et les femmes âgés de 15 à 69 ans en 2030.

Enfin, à compter de 2031, les taux d'activité demeurent constants, ce qui entraîne une faible augmentation de 0,2 % de la population active.

## **2. Emploi**

Au Canada, le taux annuel moyen d'augmentation de l'emploi s'établit à environ 1,8 % depuis 1976. Cependant, ce taux a sensiblement fluctué, ayant atteint une moyenne de 2,2 % de 1976 à 1989, mais de seulement 1,1 % entre 1990 et 1999. Le taux net prévu de création d'emplois serait de 0,5 % en 2001, d'après les données les plus récentes. Par la

suite le taux de création d'emplois régresse à 0,3 % en 2002 et est au alentour de 1,2 % en moyenne de 2003 à 2008. Il diminue progressivement pour atteindre 0,2 % à long terme et correspond ainsi à l'augmentation de la population active, ce qui réduit la pression exercée sur le taux de chômage. Le tableau 29 indique le nombre projeté de personnes employées.

Si le taux de création d'emplois était demeuré au niveau actuel pendant toute la période de projection, il en aurait découlé l'élimination du chômage selon la situation démographique projetée. Le taux de chômage ne devrait pas chuter en deçà du taux naturel sans engendrer de tensions inflationnistes. Le taux naturel de chômage représente un état d'équilibre sur le marché du travail à long terme. Dans le présent rapport, l'hypothèse est faite que ce taux se situera à environ 7,0 % jusqu'en 2010. Par la suite, la croissance moins rapide de la population active permettra de l'abaisser davantage. Ainsi le taux de chômage diminuera progressivement à 6,5 % à compter de 2015.

**Tableau 29 Évolution de l'emploi chez les 18 à 69 ans**  
(Canada excluant le Québec)

Année	Population		Nombre moyen de personnes employées		Taux d'emploi		Proportion de travailleurs avec gains	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
	(en milliers)		(en milliers)		(%)	(%)	(%)	(%)
2001	8 020	7 993	5 955	5 103	74,3	63,8	79,9	71,1
2002	8 124	8 100	5 978	5 128	73,6	63,3	79,2	70,5
2003	8 233	8 209	6 053	5 192	73,5	63,2	79,1	70,4
2004	8 344	8 320	6 146	5 275	73,7	63,4	79,2	70,6
2005	8 453	8 430	6 232	5 352	73,7	63,5	79,3	70,6
2006	8 558	8 537	6 314	5 425	73,8	63,5	79,3	70,7
2007	8 668	8 648	6 388	5 490	73,7	63,5	79,2	70,6
2008	8 781	8 761	6 455	5 550	73,5	63,4	79,0	70,4
2009	8 891	8 871	6 518	5 607	73,3	63,2	78,7	70,2
2010	8 998	8 978	6 584	5 665	73,2	63,1	78,6	70,0
2015	9 435	9 413	6 857	5 907	72,7	62,8	77,7	69,4
2020	9 653	9 630	6 994	6 048	72,5	62,8	77,3	69,2
2025	9 823	9 785	7 065	6 158	71,9	62,9	76,6	69,3
2030	9 913	9 862	7 143	6 292	72,1	63,8	76,7	70,2
2050	10 489	10 407	7 589	6 661	72,4	64,0	76,9	70,2
2075	11 246	11 114	8 135	7 123	72,3	64,1	76,8	70,0

### 3. Nombre de personnes occupées et de cotisants

Le nombre de personnes occupées au cours d'une année, c'est-à-dire une personne qui a touché des gains d'emploi au cours de l'année, dépasse toujours le nombre de personnes à l'emploi, et parfois même le nombre de membres au sein de la population active car ils incluent tous les individus qui ont eu des gains d'emploi à n'importe quel moment dans l'année. On obtient le nombre projeté de personnes occupées au moyen d'une régression basée sur le rapport historique entre le nombre de personnes à l'emploi et le nombre de personnes occupées entre 1976 et 1999. Pour connaître le nombre de cotisants, on soustrait ensuite du nombre de personnes occupées ceux qui ont touché des gains inférieurs à l'EBA au cours de l'année visée.

#### C. Augmentation annuelle des prix (taux d'inflation)

Le taux d'inflation est nécessaire afin de calculer l'indice de pension pour une année civile. Cette hypothèse sert également à calculer l'augmentation nominale des gains d'emploi moyens, du maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP) et des taux nominaux de rendement des placements.

L'augmentation des prix mesurée en fonction de l'évolution de l'indice des prix à la consommation (IPC) a tendance à fluctuer d'une année à l'autre. Au cours des 50 dernières années, cette tendance a généralement été à la hausse jusqu'au début des années 80 et à la baisse depuis. Par exemple, l'augmentation annuelle moyenne de l'IPC pour les périodes de 50, 25 et 10 ans terminées en 2000 a atteint respectivement 4,2 %, 4,9 % et 2,0 %. Pour sa part, la Banque du Canada a réaffirmé son objectif, c'est-à-dire maintenir le taux d'inflation à l'intérieur d'une fourchette cible de 1 à 3 % jusqu'à la fin de 2005.

Pour 2001, l'hypothèse sur le taux d'inflation s'est établi à 2,8 %. La Banque du Canada a annoncé qu'elle maintiendra sa politique de fourchette cible de taux d'inflation jusqu'en 2005; pour cette raison le taux a été fixé à 2 % pour la période 2002 à 2005, ce qui correspond aux prévisions moyennes établies par divers économistes et représente le milieu de la fourchette cible établie par la Banque du Canada. Par ailleurs, l'hypothèse ultime d'augmentation des prix à compter de 2015 a été fixé à 3 %, ce qui est plus élevé que le taux enregistré au cours de la dernière décennie et correspond au plafond de la fourchette cible de la Banque du Canada. Les principaux motifs qui sous-tendent le choix d'une hypothèse ultime de 3 % sont les suivants :

- la politique monétaire à long terme de la Banque du Canada n'est connue que jusqu'à la fin de 2005. Comparativement à la période de projection de 75 ans du RPC, la politique monétaire de la Banque du Canada pourrait être perçue comme une politique à court terme;
- les tensions à la hausse prévues sur les salaires réels en raison de la pénurie de main-d'œuvre pourraient engendrer des tensions à la hausse sur les prix;

- les coûts futurs de l'énergie sont incertains;
- dans l'histoire du Canada, les périodes consécutives les plus longues où le taux d'inflation s'est situé à 2 % ont été enregistrées entre 1990 et 2000 et entre 1955 et 1965. De nouvelles études économiques révèlent que le taux d'inflation optimal qui permettrait de réduire le chômage se situe à environ 3 %.

Enfin, entre 2005 et 2015, le taux présumé d'augmentation des prix devrait croître progressivement pour passer de 2 à 3 %, par échelons de 0,1 % par année.

#### **D. Taux annuel d'augmentation des gains moyens d'emploi**

L'augmentation annuelle nominale des gains moyens d'emploi est utilisée pour projeter les gains annuels moyens des cotisants au RPC, tandis que l'augmentation annuelle nominale de la rémunération hebdomadaire moyenne (RHM) pour l'ensemble des activités économiques sert à majorer le maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP) d'une année à l'autre. L'écart des salaires réels est simplement obtenu en soustrayant le taux d'inflation de l'augmentation annuelle nominale des gains d'emploi annuels moyens ou de la RHM.

L'écart historique des salaires réels, qui représente la différence entre l'augmentation nominale de la RHM et l'IPC, a varié sensiblement d'une année à l'autre. La tendance a été généralement à la baisse jusqu'à la fin des années 80 et elle a été ponctuée de certaines améliorations. Par exemple, l'écart annuel moyen des salaires réels était de -0,23 % pour la période de dix ans se terminant en 1990 et à 0,16 % pour celle qui a pris fin en 2000. À plus long terme, l'écart annuel moyen des salaires réels a atteint en moyenne 1,4 % pour la période de 50 ans terminée en 2000. Bon nombre de facteurs ont influé sur les taux réels d'augmentation des salaires, notamment la productivité générale, la demande de main-d'œuvre, le passage à une économie de service et la diminution du nombre moyen d'heures travaillées. Plus précisément, la demande de main-d'œuvre influe considérablement sur l'augmentation des salaires réels. Les salaires réels sont soumis à des tensions à la baisse lorsque la demande de travailleurs diminue. Par ailleurs, on pourrait s'attendre à des tensions à la hausse sur les salaires si la taille de la population active ne parvenait pas à suivre le rythme de croissance de l'économie.

Dans les rapports actuariels précédents, le MGAP et les gains d'emploi annuels moyens ont été majorés d'une année à l'autre à l'aide d'une hypothèse sur la RHM. Aux fins du présent rapport, le MGAP et les gains d'emploi annuels moyens augmentent à des taux différents au cours des huit prochaines années. Le MGAP est majoré selon la RHM, tandis que les gains moyens aux fins du RPC sont relevés en fonction des données historiques des gains d'emploi annuels moyens utilisés aux fins du RPC. L'augmentation des RHM au cours de la dernière décennie a été inférieure à celle des gains d'emploi annuels moyens, c'est-à-dire d'environ 0,6 % en termes réels sur les 15 dernières années et d'environ 1,2 % au cours des cinq dernières années. Cependant, à long terme la RHM augmentera au même rythme que les gains d'emploi annuels en raison de la relation à long terme entre les augmentations réelles de la RHM et des gains d'emploi annuels moyens.

Au cours des 25 à 35 dernières années, l'augmentation réelle de la rémunération hebdomadaire moyenne a suivi l'augmentation réelle des gains d'emploi annuels moyens.

Tenant compte de ces facteurs et des tendances historiques, et en appliquant notre meilleur jugement au sujet de l'évolution de l'économie à long terme, l'augmentation réelle de la RHM et la hausse des gains d'emploi annuels moyens converge au cours des huit prochaines années. Plus particulièrement, en tenant compte des tendances les plus récentes sur la RHM, l'augmentation réelle de la RHM est fixée à  $-1,0\%$  pour 2001. Pour 2002, l'augmentation est fixée à  $0,2\%$  et à partir de 2003 celle-ci est augmentée de façon graduelle pour atteindre  $1,1\%$  en 2015.

À cause d'un ralentissement prévu de la croissance économique, l'augmentation réelle des gains d'emploi annuels moyens est fixée à  $0,0\%$  pour 2002. Pour la période de 2003 à 2007, l'augmentation réelle des gains d'emploi annuels moyens est réputée plus forte que pour la RHM. Pour 2008 et après, l'augmentation réelle des gains d'emploi annuels moyens est réputée être égale à celle de la RHM.

Puis, entre 2011 et 2015, l'augmentation réelle de la RHM et des gains d'emploi annuels moyens passe progressivement de  $1,0\%$  à  $1,1\%$  pour tenir compte des tensions à la hausse prévues sur les salaires réels en raison de la pénurie de main-d'œuvre anticipée. Cette hypothèse se base en partie sur la pénurie de main-d'œuvre anticipée à compter de 2015 et en partie sur les taux d'activité plus élevés à des âges plus avancés et sur les gains de productivité.

Le tableau 30 présente les hypothèses touchant l'augmentation annuelle des prix, des gains d'emploi annuels moyens et de la RHM (MGAP).

**Tableau 30 Évolution de l'inflation, des gains d'emploi moyens et de la RHM**

<b>Année</b>	<b>Prix</b>	<b>Gains annuels réels moyens</b>	<b>Rémunération hebdomadaire moyenne réelle (RHM/MGAP)</b>
	(%)	(%)	(%)
<b>2001</b>	2,80	(0,50)	(1,00)
<b>2002</b>	2,00	0,00	0,20
<b>2003</b>	2,00	0,55	0,30
<b>2004</b>	2,00	0,60	0,40
<b>2005</b>	2,00	0,65	0,50
<b>2006</b>	2,10	0,70	0,60
<b>2007</b>	2,20	0,75	0,70
<b>2008</b>	2,30	0,80	0,80
<b>2009</b>	2,40	0,90	0,90
<b>2010</b>	2,50	1,00	1,00
<b>2011</b>	2,60	1,02	1,02
<b>2012</b>	2,70	1,04	1,04
<b>2013</b>	2,80	1,06	1,06
<b>2014</b>	2,90	1,08	1,08
<b>2015+</b>	3,00	1,10	1,10

## **E. Taux réels de rendement**

Les taux réels de rendement doivent être utilisés pour projeter les revenus de placement. Une hypothèse pour ces taux est faite pour chaque année de la période de projection et pour chacune des principales composantes des actifs du RPC : le Compte du RPC (le solde d'exploitation), le Fonds du RPC (prêts consentis aux provinces) et l'actif géré par l'Office d'investissement du RPC.

### **1. Taux réel de rendement du Compte du RPC (solde d'exploitation)**

Le Compte du RPC se compose d'un solde d'exploitation et de placements à court terme. Le solde d'exploitation est maintenu à un niveau visant à permettre le versement des prestations anticipées et le paiement des frais d'administration du Compte pour les trois prochains mois. Ce Compte n'est pas placé dans des titres provinciaux ou dans des actions, mais cumule de l'intérêt à partir du solde quotidien moyen. L'intérêt versé sur ce Compte est calculé en établissant la moyenne des rendements moyens non pondérés à la

date de soumission sur les bons du Trésor de trois mois au cours du mois où l'intérêt est versé, moins un huitième de un pour cent.

Puisque le Compte du RPC est généralement investi dans des titres à court terme, l'hypothèse est faite qu'ils sont entièrement réinvestis annuellement pour produire un taux de rendement réel ultime de 2,0 % à compter de 2001. Cette hypothèse tient compte de l'actuelle tendance à la baisse des taux réels à court terme observés au cours des 20 dernières années et des moyennes historiques à long terme du taux réel de rendement des bons du Trésor à trois mois, moins un huitième de un pour cent. Cette moyenne s'établissait respectivement à 2,30 % et à 0,96 % au cours des 50 et 65 dernières années.

## **2. Taux de renouvellement et taux réel de rendement du Fonds du RPC (prêts consentis aux provinces)**

À la fin de 2000, le Fonds du RPC se composait d'obligations à 20 ans comprenant des prêts consentis aux provinces. Ces dernières peuvent renouveler, à leur échéance, les obligations achetées avant les modifications apportées au RPC (qui sont entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1998) pour une période supplémentaire de 20 ans. Au 31 décembre 2000, 75 % des prêts admissibles avaient fait l'objet d'un renouvellement. Les données sur les renouvellements au cours de la période 1999-2000 concernant les prêts ont été utilisées pour déterminer que le taux global de renouvellement des prêts avant 1998 s'établissait à environ 70 %.

Le taux d'intérêt applicable aux obligations assujetties à un renouvellement est fixé au taux du marché pour les obligations provinciales émises par la province visée. À partir des données moyennes à long, à moyen et à court terme au sujet de l'écart entre le rendement annuel des placements fédéraux et provinciaux à long terme, la perspective actuelle de l'économie et les données sur les renouvellements depuis 1999, une hypothèse sur le taux de rendement ultime de 3,52 % sur les renouvellements d'obligations à compter de 2015 a été établie. Pour la période comprise entre 2001 et 2015, l'hypothèse sur le taux de rendement réel a été déterminée par interpolation entre le taux réel présumé pour 2001, c'est-à-dire 3,12 % et le taux réel ultime pour 2015, soit 3,52 %.

## **3. Taux réel de rendement sur les placements gérés par l'Office d'investissement du RPC**

Les taux réels de rendement projeté des placements à revenu variable et des placements à revenu fixe ont été calculés en tenant compte des perspectives les plus récentes du Conference Board du Canada. Cette hypothèse se base sur le fait qu'à long terme, les taux d'intérêt réels devraient diminuer, car leur niveau récent plus élevé découlait de tensions inflationnistes accrues qui ne se maintiendront pas à l'avenir. Les taux réels de rendement projeté des divers types de placements tiennent également compte du fait que les projections sont établies sur un horizon de 75 ans et qu'elles sont généralement conformes aux moyennes à plus long terme des taux réels de rendement pour la période terminée en l'an 2000.

Tous les placements de l'Office d'investissement du RPC sont actuellement investis dans des actions, plus particulièrement des fonds indiciels d'actions canadiennes, américaines et étrangères. Aux fins du calcul des taux réels de rendement de ces placements à rendement variable de l'Office d'investissement du RPC, nous avons tenu compte des taux réels de rendement à long terme et des taux réels de rendement négatifs du TSE 300, du S&P 500 et de MSCI World, à l'exclusion des indices boursiers des États-Unis qui ont été enregistrés au Canada et dans le reste du monde au cours des dix premiers mois de 2001. Compte tenu de ce rajustement de première année, les actions canadiennes devraient produire un taux de rendement réel de -16,5 % pour 2001 et de 4,5 % par la suite. Comparativement, la moyenne historique sur 35 ans du rendement réel annuel total du TSE s'établissait à 5,48 %. Dans le cas des actions américaines et étrangères (c'est-à-dire à l'exception des actions américaines), l'hypothèse est faite que le taux réel de rendement s'établira à -12,6 % en 2001 et à 5,0 % par la suite.

L'Office d'investissement du RPC ne détient actuellement aucun placement dans des actifs à revenu fixe en raison de la dominance de ce type de placement dans le Fonds du RPC et de l'existence du Compte du RPC (solde d'exploitation). Selon les prévisions, les actifs à revenu fixe représenteront une partie importante des placements de l'Office d'investissement du RPC compte tenu de la structure de l'actif ultime présumé, réparti à parts égales entre des actions et des titres à revenu fixe (obligations + solde d'exploitation) pour l'ensemble du RPC et du fait que le Fonds du RPC sera progressivement transféré à mesure que ses composantes viendront à échéance au cours des 30 prochaines années. Pour les taux réels de rendement des placements à revenu fixe de l'Office d'investissement du RPC, qui se composeraient d'obligations fédérales, provinciales et de sociétés, l'hypothèse retenue sur le taux réel de rendement est de 3,8 % pour toute la période de projection.

**Tableau 31 Taux réel de rendement, selon le type de placement**

Année	Compte du RPC (%)	Renouvellement du Fonds du RPC (%)	Office d'investissement du RPC		
			Actions canadiennes (%)	Actions américaines et étrangères (%)	Obligations (%)
<b>2001</b>	2,00	3,12	(16,50)	(12,60)	-
<b>2002</b>	2,00	3,15	4,50	5,00	-
<b>2003</b>	2,00	3,18	4,50	5,00	-
<b>2004</b>	2,00	3,21	4,50	5,00	3,80
<b>2005</b>	2,00	3,23	4,50	5,00	3,80
<b>2006</b>	2,00	3,26	4,50	5,00	3,80
<b>2007</b>	2,00	3,29	4,50	5,00	3,80
<b>2008</b>	2,00	3,32	4,50	5,00	3,80
<b>2009</b>	2,00	3,35	4,50	5,00	3,80
<b>2010</b>	2,00	3,38	4,50	5,00	3,80
<b>2011</b>	2,00	3,41	4,50	5,00	3,80
<b>2012</b>	2,00	3,43	4,50	5,00	3,80
<b>2015+</b>	2,00	-	4,50	5,00	3,80

#### IV. Cotisations

Les cotisations sont obtenues par le produit du nombre de cotisants, des gains cotisables moyens et du taux de cotisation.

##### A. Taux de participation au régime

À l'égard d'une année civile donnée, un cotisant doit avoir des gains d'emploi supérieurs à l'exemption de base de l'année (EBA). Les taux de participation au régime sont ainsi déterminés en multipliant les proportions de personnes occupées par la fraction de ceux-ci qui touchent moins que l'EBA. Cette fraction est établie pour chaque âge, sexe et année civile en formulant l'EBA en pourcentage des gains d'emploi moyens et en utilisant la répartition des personnes occupées et de leurs gains. Cette répartition est établie à partir des statistiques réelles ajustées de 1999 et demeure constante durant toute la période de projection. Les taux de participation au régime projetés et le nombre de cotisants de 18 à 69 ans figurent au tableau 32; le tableau 33 présente les taux de participation au régime, selon les groupes d'âge et les années 2001, 2025 et 2050 pour les hommes et les femmes respectivement.

**Tableau 32 Cotisants**

Année	Taux de participation au régime		Nombre de cotisants		
	Hommes (%)	Femmes (%)	Hommes (en milliers)	Femmes (en milliers)	Total (en milliers)
2001	74,0	63,0	5 932	5 038	10 970
2002	73,4	62,7	5 962	5 077	11 039
2003	73,4	62,8	6 043	5 155	11 198
2004	73,6	63,1	6 142	5 250	11 392
2005	73,7	63,3	6 234	5 339	11 573
2006	73,9	63,5	6 321	5 424	11 745
2007	73,9	63,6	6 401	5 502	11 903
2008	73,7	63,6	6 475	5 575	12 050
2009	73,6	63,6	6 545	5 645	12 190
2010	73,6	63,7	6 618	5 717	12 335
2015	73,4	64,0	6 921	6 021	12 942
2020	73,5	64,5	7 093	6 215	13 308
2025	73,3	65,3	7 204	6 387	13 591
2030	74,0	66,8	7 338	6 587	13 925
2050	75,6	68,6	7 934	7 142	15 076
2075	76,3	69,5	8 579	7 723	16 302

**Tableau 33 Taux de participation au régime selon le groupe d'âge**

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	2001 (%)	2025 (%)	2050 (%)	2001 (%)	2025 (%)	2050 (%)
20-24	75,6	82,4	85,6	69,2	77,3	80,9
25-29	80,6	84,5	87,3	71,2	78,0	80,0
30-34	81,5	83,2	84,0	69,6	77,0	79,8
35-39	84,7	86,5	87,3	72,3	79,8	82,5
40-44	84,5	86,6	87,3	74,9	80,7	83,2
45-49	84,4	87,3	88,6	75,3	82,8	85,2
50-54	82,1	85,0	86,1	69,3	77,8	81,1
55-59	71,6	77,7	80,3	53,1	62,9	66,2
60-64	41,8	50,3	54,2	26,0	34,1	37,9
65-69	8,0	10,3	11,8	4,1	5,9	7,8
<b>Tous âges</b>	<b>74,0</b>	<b>73,3</b>	<b>75,6</b>	<b>63,0</b>	<b>65,3</b>	<b>68,6</b>

## B. Gains cotisables moyens

Les gains cotisables moyens ont été calculés pour chaque cellule de cotisants selon l'âge, le sexe et l'année civile, en soustrayant l'EBA des gains moyens ouvrant droit à pension calculés aux fins des gains cotisables (par opposition au calcul des prestations).

À l'égard d'une cellule d'âge et de sexe donnée, les gains cotisables pour une année représentent le produit :

- des taux de participation au régime;
- des gains cotisables moyens calculés de la manière énoncée ci-dessus;
- du nombre de personnes dans la population.

Les gains cotisables totaux de l'année ont été obtenus en additionnant les gains cotisables calculés pour chaque cellule d'âge et de sexe. Les gains moyens ouvrant droit à pension selon l'âge, le sexe et l'année civile utilisés aux fins du calcul des gains cotisables moyens correspondent à la fraction moyenne des gains d'emploi individuels en deçà du maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP) pour une cohorte de personnes occupées dont les gains sont supérieurs à l'exemption de base de l'année (EBA). Pour 2001, le MGAP et l'EBA sont respectivement à 38 300 \$ et 3 500 \$. Le MGAP est majoré annuellement d'après l'augmentation de la rémunération hebdomadaire moyenne (RHM) de l'ensemble des activités économiques au Canada, publiée par Statistique Canada.

Les gains moyens ouvrant droit à pension sont donc calculés en supprimant des gains d'emploi moyens (1) les gains des personnes occupées en deçà de l'EBA et (2) la fraction des gains supérieure au MGAP. Puisque les statistiques sur les gains sont groupées (selon l'âge, le sexe et l'année civile) et non individuelles, cette suppression est effectuée à l'aide de la répartition des personnes occupées et de leurs gains. Les gains cotisables moyens sont présentés au tableau 34. Aux fins de comparaison, le MGAP est également présenté à la fin du tableau. Le tableau 35 montre les gains d'emploi moyens projetés selon l'âge et le sexe pour les années 2001, 2025 et 2050.

Par ailleurs, les gains d'emploi moyens sont projetés en tenant compte des changements démographiques structurels et du rétrécissement de l'écart entre les gains d'emploi moyens pour les hommes et les femmes. Le ratio des gains moyens des femmes à celui des hommes s'établissait à environ 46 % en 1966 et à 67 % en 1999. Il devrait augmenter pour passer à 90 % en 2075.

**Tableau 34 Gains cotisables moyens**

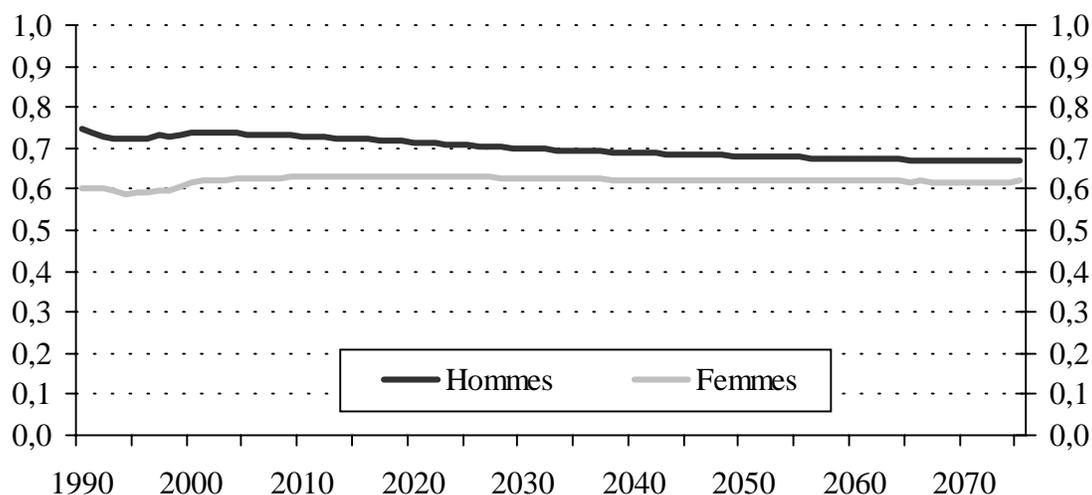
Année	Hommes (\$)	Femmes (\$)	Hommes et	MGAP (\$)
			femmes (\$)	
2001	24 814	20 245	22 716	38 300
2002	25 341	20 752	23 231	39 100
2003	25 911	21 330	23 802	39 900
2004	26 534	21 952	24 422	40 800
2005	27 210	22 615	25 090	41 800
2006	27 909	23 308	25 784	42 800
2007	28 680	24 059	26 544	43 900
2008	29 567	24 899	27 408	45 200
2009	30 484	25 778	28 305	46 500
2010	31 520	26 757	29 313	48 000
2015	38 096	32 852	35 656	57 500
2020	46 822	40 892	44 053	70 300
2025	57 277	50 607	54 142	85 900
2030	70 020	62 380	66 406	105 000
2050	156 230	142 017	149 497	234 600
2075	424 530	393 133	409 656	640 800

**Tableau 35 Gains d'emploi moyens**

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	2001 (\$)	2025 (\$)	2050 (\$)	2001 (\$)	2025 (\$)	2050 (\$)
20-24	16 996	37 928	102 075	13 091	31 983	89 665
25-29	29 120	64 309	171 449	22 170	55 105	154 374
30-34	37 130	81 199	216 108	26 016	65 873	186 624
35-39	41 823	91 234	242 321	28 136	71 601	203 809
40-44	44 907	97 565	257 430	30 010	76 520	219 460
45-49	46 892	101 999	268 527	31 501	80 142	230 265
50-54	46 685	101 429	266 685	30 714	79 006	227 771
55-59	41 746	89 774	235 674	26 100	68 727	199 657
60-64	36 163	78 253	205 421	21 907	58 298	171 567
65-69	20 168	44 650	117 460	11 667	32 440	95 260
<b>Tous âges</b>	<b>36 986</b>	<b>80 802</b>	<b>213 314</b>	<b>25 164</b>	<b>64 252</b>	<b>183 671</b>

Le graphique 13 montre l'évolution du ratio des gains moyens ouvrant droit à pension pour les hommes et les femmes au MGAP. Ce ratio diminue au fil des ans pour les hommes, principalement en raison du gel de l'EBA, ce qui a pour effet d'accroître le nombre de personnes occupées comptant de faibles gains. Pour les femmes, l'effet de l'EBA est largement compensé par l'augmentation plus soutenue de leurs gains moyens ouvrant droit à pension.

**Graphique 13 Ratio des gains moyens ouvrant droit à pension au MGAP**



### C. Cotisations

Les cotisations annuelles représentent le produit des gains cotisables totaux ajustés et du taux de cotisation. Ce taux est fixé par la loi et représente 8,6 % en 2001, 9,4 % en 2002 et 9,9 % à compter de 2003.

Les gains cotisables totaux sont ajustés pour tenir compte de la partie non remboursable des cotisations patronales généralement à l'égard des employés comptant plus d'un employeur au cours d'une année et des cotisations versées par les employés ayant touché moins que l'EBA au cours d'une année.

Le rapport annuel sur les cotisants publié par DRHC et les renseignements diffusés par l'Agence des douanes et du revenu du Canada (ADRC) au sujet des remboursements de cotisations du RPC ont été utilisés pour calculer l'ajustement. Cet ajustement s'élève à environ 1,8 % en 2001 et il diminue progressivement pour atteindre 1,6 % au cours de la période de projection à cause du gel de l'EBA à 3 500 \$ et de la fraction de l'ajustement qui se rapporte aux salariés qui touchent moins que l'EBA.

## V. Versement de prestations

La méthode actuarielle utilisée pour projeter les prestations futures versées se base sur une simulation macro-économique, ce qui signifie que les projections sont formulées à partir de données groupées, ce qui réduit sensiblement le volume de données à traiter.

La pension de retraite annuelle initiale moyenne de toutes les personnes nées au cours d'une année civile donnée, partagée selon le sexe, est obtenue en additionnant sur la période cotisable de cette cohorte, les produits annuels des taux de participation au régime et des gains moyens ouvrant droit à pension réputés s'appliquer à la cohorte donnée et en divisant cette somme par le nombre d'années pris en compte dans la période cotisable.

Toutes les projections de prestations se basent sur 1966 comme point de départ plutôt que sur le début (2001) de la période d'évaluation réglementaire, et ce, pour les motifs suivants :

- La méthode d'évaluation peut être validée pour les années précédant l'évaluation (1966-2000) en comparant les valeurs projetées (prestations, cotisations, prestataires, etc.) de ces années par rapport aux résultats réels.
- La projection des prestations en cours de versement à la date d'évaluation (31 décembre 2000) est entièrement intégrée à celle des prestations versées après cette date, ce qui permet de garantir l'entière conformité des divers processus d'évaluation utilisés pour ces deux groupes de prestataires.
- Certaines modifications apportées au régime, par exemple, celles à la base du projet de loi C-23, qui permet de verser des prestations de survivant aux conjoints de même sexe, rétablissent des bénéficiaires préalablement refusés avant la date d'entrée en vigueur de la modification. Même si de tels rétablissements sont effectués sans paiements rétroactifs, ils peuvent être évalués par rétablissement hypothétique à la date de décès du conjoint.

### A. Rajustements aux fins du partage des droits et des pensions de retraite avant le 65<sup>e</sup> anniversaire

L'effet du partage égal entre conjoints des gains non ajustés ouvrant droit à pension en cas de rupture d'union matrimoniale, est pris en compte en ajustant les taux de participation au régime et les gains moyens ouvrant droit à pension des conjoints respectifs. Ces ajustements ont été effectués en posant les hypothèses suivantes :

- À la lumière des résultats globaux à moyen terme, le taux annuel d'incidence du divorce est réputé à 1 % pour toute catégorie d'âge, de sexe et d'année. Les taux de divorce affichent des tendances à la hausse, mais nous n'en avons pas tenu compte en raison de leur effet négligeable sur les projections financières et du fait que les personnes admissibles ne demandent pas toutes le partage des droits.

- Les taux de participation au régime ne varient pas selon l'état civil pour les hommes, et les taux correspondants pour les femmes célibataires sont réputés les mêmes que pour les hommes du même âge. Les pourcentages de femmes mariées pour un âge donné sont ensuite obtenus à titre d'écart pondéré entre les taux globaux de participation au régime et les taux de participation au régime de cotisantes célibataires, comme il est établi ci-dessus pour les femmes du même âge.
- La répartition des gains moyens ouvrant droit à pension de la cohorte des conjoints à l'intérieur d'une cohorte de cotisants d'un âge donné s'applique uniformément à chacune des catégories de gains d'une cohorte donnée de cotisants.

Les gains moyens ouvrant droit à pension ont été de nouveau ajustés pour tenir compte des pensions de retraite qui commencent avant 65 ans. Ces pensions ont pour effet de réduire le montant des cotisations qui auraient par ailleurs été versées au RPC. Cet effet est déjà pris en compte dans les gains moyens ouvrant droit à pension décrits ci-dessus (pour les gains cotisables, voir le tableau 34). Aux fins du calcul des prestations, cet effet doit toutefois être retranché à l'égard des cotisants qui n'ont pas encore pris leur retraite avant 65 ans. Nous avons procédé ainsi en divisant les gains moyens ouvrant droit à pension ci-dessus par la différence entre l'unité et 40 % (en supposant que la retraite est prise au milieu de l'année et compte tenu du fait que les personnes occupées qui touchent un revenu supérieur auront versé plus de 50 % de leurs cotisations annuelles au milieu de l'année) du pourcentage pertinent de prise de retraite. Les taux de participation au régime et les gains moyens ouvrant droit à pension rajustés aux fins du partage des crédits et de la prise de retraite avant 65 ans (fins de calcul des prestations) figurent respectivement aux tableaux 36 et 37.

**Tableau 36 Taux de participation au régime**  
(aux fins du calcul des prestations)

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	2001	2025	2050	2001	2025	2050
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
<b>20-24</b>	76,7	83,3	86,4	73,5	80,7	84,0
<b>25-29</b>	82,8	86,5	88,9	77,2	82,7	84,6
<b>30-34</b>	84,0	85,8	86,6	76,3	82,0	84,1
<b>35-39</b>	86,9	88,7	89,5	78,4	84,2	86,3
<b>40-44</b>	86,7	88,7	89,3	79,7	84,4	86,4
<b>45-49</b>	86,4	89,1	90,3	79,2	85,6	87,6
<b>50-54</b>	83,8	86,6	87,6	73,0	80,5	83,3
<b>55-59</b>	73,0	79,1	81,5	56,8	65,9	69,1
<b>60-64</b>	42,6	51,2	55,2	28,0	36,2	40,1
<b>65-69</b>	8,0	10,3	11,8	4,1	5,9	7,8
<b>Tous âges</b>	<b>75,7</b>	<b>74,9</b>	<b>77,1</b>	<b>67,4</b>	<b>68,4</b>	<b>71,4</b>

**Tableau 37 Gains moyens ouvrant droit à pension**  
(aux fins du calcul des prestations)

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	2001	2025	2050	2001	2025	2050
	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)
<b>20-24</b>	17 728	37 586	98 214	14 628	32 824	88 261
<b>25-29</b>	24 975	54 551	144 341	21 761	49 815	133 881
<b>30-34</b>	27 632	60 657	161 783	23 674	54 447	147 114
<b>35-39</b>	28 946	63 796	170 834	24 719	56 959	154 484
<b>40-44</b>	29 731	65 502	175 446	25 678	59 245	161 583
<b>45-49</b>	30 284	66 887	179 345	26 423	61 068	166 848
<b>50-54</b>	30 070	66 118	176 744	26 038	60 330	164 491
<b>55-59</b>	28 369	61 342	161 657	23 745	55 416	149 759
<b>60-64</b>	28 684	60 501	154 909	23 655	54 267	143 407
<b>65-69</b>	23 346	46 365	108 540	18 527	39 506	95 108
<b>Tous âges</b>	<b>26 964</b>	<b>58 727</b>	<b>155 006</b>	<b>23 089</b>	<b>53 006</b>	<b>142 857</b>

## **B. Taux d'admissibilité aux prestations**

Comme il est mentionné à l'annexe A (dispositions du régime), l'admissibilité aux prestations varie selon le type de prestation en cause. Les taux d'admissibilité aux prestations sont utilisés dans le processus d'évaluation aux fins du calcul des pourcentages de taux historiques de prise de retraite, des taux d'incidence de l'invalidité et de tous les types de prestation.

Les taux d'admissibilité aux prestations sont calculés à l'aide de formules mathématiques mises au point pour reproduire fidèlement le résultat d'un modèle de micro-simulation des gains. L'évaluation tient compte des règles d'admissibilité applicables à chaque type de prestation, des taux de participation au régime et des gains moyens ouvrant droit à pension pour toutes les cohortes actuelles et futures de personnes occupées. Les taux d'admissibilité sont calculés en tenant compte du taux de mobilité des personnes qui n'ont jamais versé de cotisations et des personnes qui versent des cotisations de façon aléatoire.

Les facteurs de prestation liés aux gains moyens auxquels devraient habituellement s'appliquer les taux d'admissibilité aux prestations d'invalidité et de survivant calculés ci-dessus comprennent déjà implicitement la valeur du taux d'admissibilité aux prestations de retraite. Par conséquent, les taux d'admissibilité aux prestations d'invalidité et de survivant élaborés ci-dessus s'appliquent aux prestations à taux uniforme, mais doivent être divisés par le taux d'admissibilité à la retraite aux fins du calcul de la partie liée aux gains de ces deux types de prestation.

En outre, puisque les règles d'admissibilité aux prestations d'invalidité et de survivant sont plus rigoureuses que pour les pensions de retraite, les cotisants admissibles à la prestation d'invalidité ou de survivant comptent en moyenne un moins grand nombre d'années de gains à zéro que les cotisants qui ne sont admissibles qu'à une prestation de retraite. Ils possèdent donc des gains globaux plus élevés que les cotisants qui ne sont admissibles qu'à une pension de retraite et, à cette fin, les taux d'admissibilité liés aux gains calculés de la façon énoncée au paragraphe précédent ont été ajustés pour en tenir compte. Le tableau 38 ci-après indique les taux d'admissibilité applicables aux divers types de prestation selon le sexe et les années choisies.

**Tableau 38 Taux d'admissibilité selon le type de prestation**

Année	Taux d'admissibilité aux pensions de retraite pour les personnes de 65 ans		Taux d'admissibilité à la prestation de décès pour les personnes de plus de 65 ans	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
2001	0,99	0,85	0,96	0,68
2002	0,99	0,86	0,96	0,70
2003	0,99	0,87	0,97	0,71
2004	0,99	0,88	0,97	0,72
2005	0,99	0,89	0,97	0,73
2010	0,99	0,94	0,98	0,79
2015	0,99	0,99	0,98	0,84
2020	0,99	0,99	0,98	0,87
2025	0,99	0,99	0,97	0,89
2030	0,99	0,99	0,96	0,89
2050	0,99	0,99	0,94	0,91
2075	0,99	0,99	0,95	0,93

Année	Taux d'admissibilité à la prestation de décès pour les personnes de 20 à 64 ans		Taux d'admissibilité aux pensions d'invalidité pour les personnes de 20 à 64 ans	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
2001	0,93	0,88	0,87	0,82
2002	0,93	0,87	0,87	0,81
2003	0,93	0,88	0,87	0,81
2004	0,93	0,88	0,87	0,81
2005	0,92	0,88	0,87	0,81
2010	0,92	0,88	0,87	0,82
2015	0,92	0,89	0,87	0,82
2020	0,92	0,89	0,87	0,82
2025	0,92	0,90	0,87	0,83
2030	0,93	0,90	0,87	0,83
2050	0,94	0,92	0,87	0,84
2075	0,94	0,92	0,88	0,84

### C. Facteur de prestations liées aux gains

Le facteur de prestations liées aux gains moyens vise à produire, par multiplication successive de la population admissible et de l'indice de pension d'une année civile donnée à l'égard des hommes et des femmes de tous âges pertinents, les nouvelles prestations à verser au cours de l'année, qui sont liées aux gains annuels.

Le facteur brut moyen de prestations liées aux gains (c'est-à-dire avant la prise en compte des dispositions de retranchement et de l'indice des gains) a été établi selon le sexe et l'année civile pour chaque âge (atteint) entre 18 et 70 ans, comme le produit du pourcentage de prestation de retraite (25 %) et le ratio de :

- la somme, sur la période cotisable écoulée (c'est-à-dire de l'âge de 18 ans à l'âge atteint), des ratios :
  - du produit du taux de participation au régime et des gains moyens ouvrant droit à pension de l'année (les deux éléments étant ajustés aux fins du calcul des prestations);
  - au MGAP,
- à la période cotisable écoulée à l'âge atteint.

Les ratios des gains au MGAP qui doivent être retranchés du numérateur du facteur brut de prestation moyenne décrit ci-dessus, à l'égard d'une personne, sont les ratios annuels les plus faibles d'un nombre d'années correspondant à la période de soins d'enfant, de la période d'invalidité et de la disposition de retranchement de 15 %. Cependant, puisque la démarche générale se base sur une macro-simulation (globale), il n'existe pas de façon explicite de déterminer les plus petits ratios applicables à chaque personne qui devraient être exclus du numérateur pour tenir compte des dispositions de retranchement. En conséquence, une formule a été mise au point pour déterminer les ratios de gains les plus faibles qui peuvent être exclus. Cette formule se base sur la durée de la période cotisable, le pourcentage de retranchement de base, la période de soins d'enfant exprimée en pourcentage de la période cotisable écoulée et le taux de participation au régime moyen au cours de la période cotisable écoulée.

La période moyenne à exclure de la période cotisable (c'est-à-dire le dénominateur du facteur de prestation brute décrit ci-dessus) représente la somme des trois périodes déterminées à l'égard de l'invalidité, des soins d'enfants et la disposition de retranchement de 15 %.

Le facteur de prestations liées aux gains moyens est enfin obtenu par multiplication du facteur brut ci-dessus, ajusté pour tenir compte des dispositions de retranchement, et de l'indice de gains tenant compte de la disposition d'indexation des salaires qui sous-tend le calcul du taux initial d'une nouvelle pension.

Le tableau 39 indique le rapport de la rente moyenne sur la rente maximale projetée, selon le sexe, pour les diverses cohortes de cotisants ayant atteint leur 65<sup>e</sup> anniversaire de naissance au cours des années sélectionnées pendant la période de calcul.

**Tableau 39 Rapport de la rente moyenne de retraite sur la rente maximale**

Année	Parmi la population qui atteint 65 ans	
	Hommes (%)	Femmes (%)
2001	76	47
2002	77	48
2003	77	49
2004	76	50
2005	77	51
2006	75	51
2007	76	53
2008	76	53
2009	75	54
2010	74	54
2015	72	57
2020	70	57
2025	68	56
2030	66	56
2050	65	58
2075	64	60

#### D. Dépenses liées à la retraite

Pour chaque cohorte de cotisants qui atteignent un âge de retraite donné à partir de 60 ans jusqu'à 70 ans au cours de chaque année civile comprise entre 1967 et 2075, un facteur de pension de retraite moyen a été calculé, selon l'âge, le sexe et l'année civile de début de la pension, qui correspond au produit :

- du taux de prise de retraite;
- du facteur d'ajustement actuariel selon l'âge de la prise de retraite;
- du facteur de pension moyen lié aux gains.

Les taux de retraite, selon l'âge, le sexe et l'année civile, ont été déterminés en tenant compte du régime de travail futur présumé des personnes occupées de 60 ans et plus et des résultats correspondants du RPC entre 1996 et 2000. Ces taux correspondent au ratio du nombre de nouveaux retraités au produit de la population et du taux d'admissibilité aux pensions de retraite.

Un faible pourcentage de cotisants choisissent de commencer à recevoir une pension de retraite après leur 65<sup>e</sup> anniversaire (moins de 3 %). Pour chaque année après 2000, les taux de prise de retraite pour les 60 à 64 ans et les 66 à 69 ans ont été déterminés à l'aide des moyennes observées au cours des cinq dernières années. Pour les 60 et 65 ans, les taux observés pour l'année 2000 ont été ajustés jusqu'en 2030 pour tenir compte des effets anticipés de la pénurie de main-d'œuvre sur les taux de prise de retraite. À cette fin, le taux de retraite au 60<sup>e</sup> anniversaire est réduit d'une partie de l'écart entre le taux d'activité au 60<sup>e</sup> anniversaire en 2030 et le taux d'activité en 2000. Le taux de retraite au 65<sup>e</sup> anniversaire est par la suite majoré du montant de la réduction appliquée au 60<sup>e</sup> anniversaire. Cette démarche suppose implicitement que tous les cotisants admissibles auront demandé une pension de retraite à leur 70<sup>e</sup> anniversaire. Le tableau 40 indique le taux de prise de retraite projeté, selon l'âge, pour les hommes et les femmes respectivement.

**Tableau 40 Taux de retraite**

Âge	Taux de retraite pour la cohorte des 60 ans en 2001		Taux de retraite pour la cohorte des 60 ans en 2030	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
	(%)	(%)	(%)	(%)
<b>60</b>	34,1	41,3	31,4	38,4
<b>61</b>	6,5	7,0	6,5	7,0
<b>62</b>	6,0	6,0	6,0	6,0
<b>63</b>	5,0	5,0	5,0	5,0
<b>64</b>	6,0	7,5	6,0	7,5
<b>65</b>	40,2	30,2	42,9	33,1
<b>66</b>	0,7	0,7	0,7	0,7
<b>67</b>	0,4	0,6	0,4	0,6
<b>68</b>	0,4	0,6	0,4	0,6
<b>69</b>	0,3	0,5	0,3	0,5
<b>70</b>	0,4	0,6	0,4	0,6
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0

Les prestations liées aux pensions de retraite pour chaque année suivant l'année de prise de retraite d'une cohorte âge-sexe-année donnée de la population, jusqu'à l'année au cours de laquelle la cohorte atteint 70 ans sont calculées comme étant le produit :

- du taux annuel moyen pertinent de la pension de retraite payable au cours de l'année de prise de retraite (décrit ci-dessus);
- de la population de nouveaux retraités à la date de survenance;
- de la probabilité de survie à compter de l'âge de retraite jusqu'à l'âge atteint; et
- l'indice de pension (qui tient compte, chaque année suivant la prise de pension, de la revalorisation en fonction de l'IPC).

Les taux de mortalité sous-jacents varient selon l'année civile, le sexe, l'âge et le niveau de la nouvelle pension. Les taux de mortalité ont été établis à partir des données 1966-1997 sur la mortalité des bénéficiaires de retraite du RPC (les taux de mortalité ainsi obtenus et l'espérance de vie figurent aux tableaux 41 et 42 ci-dessous);

**Tableau 41 Taux de mortalité des bénéficiaires de pension de retraite**  
(nombre annuel de décès par 1 000)

Âge	Hommes				Femmes			
	2001	2025	2050	2075	2001	2025	2050	2075
60	6,5	4,8	4,2	3,6	4,3	3,6	3,2	2,8
65	15,5	11,9	10,2	8,8	8,5	7,1	6,3	5,5
70	28,6	22,8	19,7	17,0	15,0	12,8	11,3	10,0
75	44,9	37,2	32,1	27,7	25,3	22,2	19,6	17,3
80	76,5	65,6	57,6	50,3	46,1	40,8	36,1	31,9
90	184,2	165,2	143,9	125,7	132,3	121,2	107,1	94,9

**Tableau 42 Espérance de vie des bénéficiaires de pension de retraite**

Âge	Hommes				Femmes			
	2001	2025	2050	2075	2001	2025	2050	2075
60	20,6	22,2	23,4	24,6	24,8	25,8	26,8	27,9
65	16,5	17,9	19,0	20,2	20,4	21,4	22,3	23,3
70	12,9	14,1	15,1	16,2	16,4	17,2	18,1	19,1
75	9,9	10,9	11,7	12,7	12,7	13,5	14,3	15,1
80	7,3	8,0	8,8	9,6	9,5	10,1	10,8	11,6
90	3,9	4,3	4,8	5,4	4,8	5,2	5,7	6,2

Le montant de toutes les pensions de retraite payables au cours d'une année civile passée ou future est obtenu en additionnant simplement les dépenses annuelles d'une année civile donnée, selon la description fournie ci-dessus, à l'égard de toutes les nouvelles cohortes d'âge et de sexe apparues au cours de chacune des années civiles précédentes.

D'après les comparaisons des résultats réels et des projections visant la période comprise entre 1966 et 2000, des facteurs d'ajustement selon l'âge à la retraite ont été appliqués à toutes les nouvelles pensions de retraite futures calculées à l'aide de la méthode décrite ci-dessus (voir le tableau 43 ci-après). Le tableau 44 indique le nombre projeté de nouveaux bénéficiaires de pension de retraite, de même que leurs pensions de retraite moyennes projetées, selon le sexe et l'année.

**Tableau 43 Facteur d'ajustement des pensions de retraite**

	À l'âge de survenance	
	60-65	66 et plus
	<b>Hommes</b>	0,99
<b>Femmes</b>	0,98	0,52

**Tableau 44 Nouvelles pensions de retraite**

Année	Nombre de bénéficiaires			Pension mensuelle moyenne		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
				(\$)	(\$)	(\$)
<b>2001</b>	91 142	86 016	177 158	507,38	315,04	413,99
<b>2002</b>	93 697	89 180	182 877	519,70	328,50	426,46
<b>2003</b>	97 358	94 139	191 497	525,02	337,79	432,98
<b>2004</b>	100 859	98 048	198 907	531,27	348,51	441,18
<b>2005</b>	103 256	101 224	204 480	541,54	360,87	452,10
<b>2006</b>	108 749	108 231	216 980	554,22	373,96	464,30
<b>2007</b>	119 759	121 640	241 399	558,38	382,62	469,81
<b>2008</b>	125 244	127 368	252 612	572,63	399,59	485,38
<b>2009</b>	128 016	131 106	259 122	583,49	414,97	498,22
<b>2010</b>	131 437	135 834	267 271	596,44	430,04	511,87
<b>2015</b>	158 388	165 942	324 330	685,99	524,92	603,58
<b>2020</b>	181 223	188 310	369 533	813,64	639,49	724,89
<b>2025</b>	194 564	199 238	393 802	966,93	779,60	872,15
<b>2030</b>	186 676	189 591	376 267	1 157,82	957,80	1 057,04
<b>2050</b>	200 145	204 416	404 561	2 554,03	2 223,94	2 387,24
<b>2075</b>	210 558	213 266	423 824	6 907,65	6 202,31	6 552,73

## E. Dépenses liées aux pensions d'invalidité

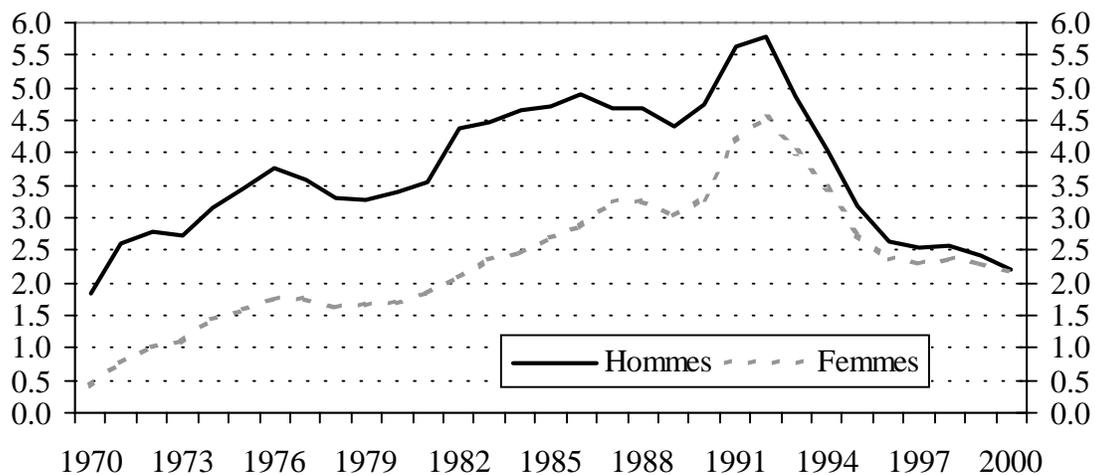
La méthode générale utilisée pour calculer les pensions d'invalidité consiste à établir la valeur initiale des nouvelles pensions, selon l'âge et le sexe, à chaque année à compter de 1970, en multipliant :

- le taux réel ou présumé d'incidence de l'invalidité;
- la probabilité d'être admissible à des prestations d'invalidité;
- le montant annuel de la pension; et
- la population correspondante.

La valeur initiale de la partie de la pension liée aux gains, selon l'âge et le sexe, correspond à 75 % du facteur de pondération de la pension de retraite moyenne liée aux gains. Enfin, ces nouvelles pensions sont ensuite projetées selon l'âge et le sexe, à chacune des années jusqu'à la cessation (en raison du rétablissement, du décès ou du 65<sup>e</sup> anniversaire de naissance) à l'aide des taux de cessation de l'invalidité pour la durée pertinente et l'indice de pension.

Les taux historiques et projetés d'incidence de l'invalidité sont présentés au graphique 14 et au tableau 45 ci-dessous.

**Graphique 14 Taux d'incidence de l'invalidité**  
(par 1 000 cotisants admissibles)



**Tableau 45 Taux ultimes d'incidence de l'invalidité**  
(par 1 000 cotisants admissibles)

<b>Âge</b>	<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>
<b>20</b>	0,30	0,10
<b>25</b>	0,45	0,33
<b>30</b>	0,97	0,83
<b>35</b>	1,42	1,45
<b>40</b>	2,06	2,13
<b>45</b>	2,92	3,08
<b>50</b>	4,49	4,60
<b>55</b>	8,09	6,45
<b>60</b>	13,25	8,12
<b>61</b>	13,74	8,15
<b>62</b>	13,21	7,69
<b>63</b>	11,34	6,56
<b>64</b>	7,96	4,65

Le graphique qui précède révèle que l'incidence (c'est-à-dire le nombre de cas nouveaux en pourcentage de la population admissible) a progressivement augmenté de 1980 au milieu des années 90. Le rythme annuel de variation des taux d'incidence a été particulièrement marqué en 1993 et, dans une moindre mesure en 1994. Le taux d'incidence de l'invalidité a diminué rapidement depuis 1995 et, à l'heure actuelle (1999), il se situe à un niveau encore plus faible que les niveaux historiques types d'avant les années 90.

Les facteurs qui ont vivement influé sur ce renversement de la tendance ont trait aux changements administratifs apportés depuis 1994. Tous les facteurs suivants ont contribué à réduire les taux d'incidence de l'invalidité :

- à compter de 1994, les administrateurs du RPC ont instauré une série de mesures visant à gérer efficacement la tension croissante sur le programme d'invalidité;
- en septembre 1995, les lignes directrices concernant le calcul des pensions d'invalidité ont été révisées afin de remettre l'accent sur les facteurs médicaux et de réduire le recours à des facteurs socio-économiques. Les lignes directrices ont été utilisées à tous les niveaux du processus de calcul, ce qui a permis d'uniformiser sensiblement le processus de décision;
- la mise en œuvre de règles d'admissibilité plus rigoureuses depuis 1998;
- la réévaluation plus serrée du statut d'invalidé;
- l'élargissement des services de réadaptation professionnelle;
- la mise en œuvre d'un programme officiel d'assurance de la qualité.

Une fois ces facteurs pris en compte, les taux d'incidence ultimes globaux (tous âges combinés à l'aide de la population de 1998 aux fins des facteurs de pondération) à compter de 2005 sont réputés respectivement 3,25 et 2,75 par 1 000 hommes et femmes admissibles. Ces taux d'incidence ultimes globaux tiennent compte en partie des valeurs observées récemment et sont quelque peu plus élevés que la moyenne récente de 1997 à 1999, qui s'établissait respectivement à environ 2,5 et 2,4 pour 1 000 hommes et femmes admissibles. Ils se situent entre les taux utilisés dans le 17<sup>e</sup> rapport et les valeurs récentes observées. Ces taux ultimes globaux ont par la suite été répartis selon l'âge, conformément aux valeurs réelles moyennes observées en 1998 pour chaque sexe. Pour les années 2000 à 2004, les taux pour les hommes et les femmes selon l'âge, augmentent progressivement et passent de leur niveau actuel de 2,4 et de 2,3 par 1 000 admissibles en 1999 au niveau ultime global anticipé pour 2005.

Les taux de cessation suivants s'appliquent selon l'âge, le sexe et la durée au cours d'une année civile. Les données moyennes graduées observées entre 1997 et 1999 sont réputées s'appliquer à 2001. À compter de l'année civile 2002, les taux de cessation de 1997-1999 sont projetés selon l'âge au départ et selon la durée depuis le début de l'invalidité d'après les tendances historiques des taux de cessation dues au rétablissement et au décès entre 1989 et 1999.

**Tableau 46 Taux de cessation de l'invalidité en 2001**  
(par 1 000 personnes)

Âge	Hommes						Femmes					
	1 <sup>re</sup> année	2 <sup>e</sup> année	3 <sup>e</sup> année	4 <sup>e</sup> année	5 <sup>e</sup> année	6+	1 <sup>re</sup> année	2 <sup>e</sup> année	3 <sup>e</sup> année	4 <sup>e</sup> année	5 <sup>e</sup> année	6+
30	81	67	53	43	44	36	59	54	41	34	27	23
40	91	69	49	42	36	25	80	63	33	26	22	17
50	123	76	43	35	35	28	90	66	35	24	16	15
60	114	70	44	38	35	0	84	60	29	26	19	0

**Tableau 47 Taux de cessation de l'invalidité en 2030**  
(par 1 000 personnes)

Âge	Hommes						Femmes					
	1 <sup>re</sup> année	2 <sup>e</sup> année	3 <sup>e</sup> année	4 <sup>e</sup> année	5 <sup>e</sup> année	6+	1 <sup>re</sup> année	2 <sup>e</sup> année	3 <sup>e</sup> année	4 <sup>e</sup> année	5 <sup>e</sup> année	6+
30	75	60	46	39	41	37	56	51	37	32	26	26
40	85	62	43	37	32	24	76	60	30	23	20	18
50	129	75	40	33	31	23	99	70	34	23	16	14
60	119	69	40	34	29	0	93	63	28	25	17	0

À partir de la comparaison des résultats réels et des projections entre 1966 et 2000, des facteurs d'ajustement basés sur les valeurs observées ont été appliqués à toutes les pensions d'invalidité futures calculées à l'aide de la méthode décrite ci-dessus. Ces facteurs sont reproduits au tableau 48 ci-dessous.

**Tableau 48 Facteurs d'ajustement des pensions d'invalidité**

	<b>Prestations uniformes</b>	<b>Pensions liées aux gains</b>
<b>Hommes</b>	1,00	0,95
<b>Femmes</b>	1,00	0,90

Le tableau 49 indique le nombre projeté de nouveaux bénéficiaires d'invalidité, de même que les pensions d'invalidité moyennes projetées, selon le sexe et l'année.

**Tableau 49 Nouvelles pensions d'invalidité**

<b>Année</b>	<b>Nombre de bénéficiaires</b>			<b>Pension mensuelle moyenne</b>		
	<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>	<b>Total</b>	<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>	<b>Total</b>
				(\$)	(\$)	(\$)
<b>2001</b>	17 080	14 394	31 474	768,04	669,02	722,75
<b>2002</b>	18 408	15 205	33 613	783,80	684,96	739,09
<b>2003</b>	19 845	16 060	35 905	795,87	697,64	751,93
<b>2004</b>	21 309	16 950	38 259	808,65	710,55	765,19
<b>2005</b>	22 842	17 860	40 702	823,31	725,03	780,19
<b>2006</b>	23 486	18 316	41 802	838,37	740,02	795,28
<b>2007</b>	24 063	18 717	42 780	854,43	756,05	811,38
<b>2008</b>	24 606	19 062	43 668	871,91	773,64	829,01
<b>2009</b>	25 131	19 411	44 542	890,73	792,38	847,87
<b>2010</b>	25 565	19 685	45 250	911,56	812,97	868,67
<b>2015</b>	27 411	20 841	48 252	1 044,76	941,75	1 000,26
<b>2020</b>	28 479	21 365	49 844	1 226,74	1 117,06	1 179,73
<b>2025</b>	28 251	21 309	49 560	1 449,36	1 332,47	1 399,10
<b>2030</b>	27 946	21 451	49 397	1 723,87	1 595,27	1 668,03
<b>2050</b>	30 588	23 332	53 920	3 520,53	3 304,41	3 427,01
<b>2075</b>	32 720	25 005	57 725	8 669,58	8 181,38	8 458,10

## F. Dépenses liées aux pensions de survivant

À compter de 1968, le nombre de décès chez les hommes et les femmes, déterminé d'après des projections démographiques pour chaque personne de 18 ans et plus, a été multiplié par les pourcentages de cotisants mariés au décès de manière à obtenir le nombre de décès de conjoints selon l'âge, le sexe et l'année civile.

Les pourcentages de cotisants mariés au moment de leur décès ont été calculés à partir des statistiques sur les prestations au 31 décembre 1997. Pour chaque groupe d'âge et chaque sexe, les pourcentages réels obtenus pour 1996 ont été arrondis en y appliquant certains rajustements. Selon les tendances relevées pour la période comprise entre 1987 et 1996, les pourcentages présumés pour la période de projection ont été extrapolés à chaque année, entre 1997 et 2001. Ils ont été ajustés de nouveau pour tenir compte de la nouvelle modification apportée au projet de loi C-23, en vertu de laquelle des prestations de survivant ont été accordées aux conjoints de même sexe depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2001. Les pourcentages de cotisants mariés au décès sont réputés demeurer constants après 2001 et sont présentés pour certains âges au tableau 50.

**Tableau 50 Pourcentage de cotisants mariés au décès**

Âge	Hommes (%)	Femmes (%)
20	6	5
30	29	41
40	49	65
50	65	68
60	72	64
70	73	49
80	65	21
90	46	4

Aux fins du calcul des pensions de survivant, le nombre de décès de conjoints, selon le sexe et l'année civile, a été groupé selon l'âge des conjoints survivants à l'aide des catégories d'âge des conjoints; chaque nombre ainsi obtenu a été multiplié par :

- le montant initial de la pension;
- la probabilité que le conjoint décédé soit admissible à une pension de survivant;
- la prise en compte du facteur pertinent aux fins de la réduction des pensions de survivant à l'égard des nouveaux survivants de moins de 45 ans sans enfant à charge et non invalide;
- le cas échéant, le facteur pertinent rendant compte de la limite applicable aux pensions de survivant et d'invalidité combinées;

- le cas échéant, le facteur pertinent rendant compte de la limite applicable aux pensions de survivant et de retraite combinées.

La valeur initiale des pensions liées aux gains correspond à 37,5 % ou 60 % du facteur de pension de retraite moyenne lié aux gains, selon que le conjoint survivant a moins de 65 ans ou 65 ans et plus.

Toutes les nouvelles pensions de survivant classées selon l'année, l'âge et le sexe du conjoint survivant sont ensuite projetées à chacune des années suivantes en y intégrant l'hypothèse sur les taux de mortalité ajustés, selon une étude actuarielle des taux de mortalité des survivants en vertu du RPC, pour tenir compte de la mortalité plus élevée des veufs et des veuves comparativement à celle de la population générale et de l'application d'une provision pour l'indice de pension.

À partir de comparaison des résultats réels et des projections entre 1966 et 2000, des facteurs d'ajustement basés sur les valeurs observées ont été appliqués à toutes les pensions d'invalidité futures calculées à l'aide de la méthode décrite ci-dessus. Pour tenir compte du fait que les facteurs d'ajustement actuels basés sur les valeurs observées au sujet des survivants tiennent compte de la méthodologie et des ajustements d'admissibilité aux prestations, les facteurs initiaux de 2001 sont établis à leur moyenne actuelle des cinq dernières années, tandis que les facteurs utilisés à compter de 2011 correspondent aux facteurs initiaux majorés de la moitié de l'écart qui les sépare de l'unité. Ces facteurs sont reproduits au tableau 51 ci-après. Le tableau 52 ci-dessous indique le nombre projeté et le montant moyen des pensions de survivant, selon le sexe et l'année choisie.

**Tableau 51 Facteurs d'ajustement des pensions de survivants**

	Prestations uniformes		Pensions liées aux gains	
	Initiales	Ultimes	Initiales	Ultimes
<b>Veuves</b>	0,90	0,95	0,90	0,95
<b>Veufs</b>	0,79	0,89	0,54	0,77

**Tableau 52 Nouvelles pensions de survivant**

Année	Nombre de bénéficiaires			Pension mensuelle moyenne	
	Moins de 65 ans	65 ans et plus	Total	Moins de 65 ans (\$)	65 ans et plus (\$)
<b>2001</b>	22 181	38 749	60 930	308,91	244,08
<b>2002</b>	22 019	39 624	61 643	316,38	249,77
<b>2003</b>	22 456	40 806	63 262	322,01	254,76
<b>2004</b>	22 921	41 998	64 919	327,65	259,54
<b>2005</b>	23 400	43 208	66 608	334,03	264,36
<b>2006</b>	23 922	44 446	68 368	340,48	269,08
<b>2007</b>	24 446	45 682	70 128	347,58	273,76
<b>2008</b>	24 978	46 949	71 927	355,29	278,48
<b>2009</b>	25 510	48 238	73 748	363,59	283,40
<b>2010</b>	26 048	49 584	75 632	372,49	288,56
<b>2015</b>	27 914	55 839	83 753	427,17	316,86
<b>2020</b>	29 074	63 783	92 857	502,10	354,05
<b>2025</b>	29 527	73 851	103 378	593,82	403,68
<b>2030</b>	29 247	84 928	114 175	704,60	472,42
<b>2050</b>	28 059	103 869	131 928	1 436,15	970,17
<b>2075</b>	26 366	107 923	134 289	3 567,36	2 577,39

### G. Prestations de décès

Le montant forfaitaire des prestations de décès payables à chaque année à compter de 1968 a été calculé selon l'âge et le sexe, par multiplication :

- du nombre de décès déterminé selon le sexe de chaque personne de 18 ans et plus, conformément aux données et projections démographiques;
- de 50 % du facteur de la prestation de retraite moyenne liée aux gains (le montant forfaitaire de la prestation de décès équivaut à six mois de pension de retraite) réduit, à l'aide de la pension de retraite maximale et de la répartition des pensions de retraite moyennes, pour rendre compte de la disposition limitant la prestation de décès à 10 % du MGAP applicable à l'année du décès, avant 1997, et à 2 500 \$ pour les années suivantes;

- du pourcentage des gains admissibles du cotisant décédé à des prestations de survivant.

D'après la comparaison des résultats réels et des projections, un facteur d'ajustement basé sur les valeurs observées a été établi. En outre, pour tenir compte du fait que les facteurs d'ajustements de la prestation de décès actuelle basés sur les valeurs observées tiennent compte de la méthodologie et des ajustements d'admissibilité aux prestations, les facteurs initiaux de 2001 sont fixés à leur moyenne actuelle des trois dernières années, tandis que les facteurs appliqués à compter de 2011 correspondent aux facteurs initiaux majorés de la moitié de l'écart qui les sépare de l'unité. Les tableaux 53 et 54 ci-dessous indiquent les facteurs d'ajustements projetés basés sur les valeurs observées et le nombre de prestations de décès, selon le sexe, au cours des années choisies.

**Tableau 53 Facteurs d'ajustement des prestations de décès**

<b>Hommes</b>		<b>Femmes</b>	
<b>Initiaux</b>	<b>Ultimes</b>	<b>Initiaux</b>	<b>Ultimes</b>
0,86	0,93	0,60	0,80

**Tableau 54 Prestations de décès**

<b>Année</b>	<b>Nombre de bénéficiaires</b>		
	<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>	<b>Total</b>
<b>2001</b>	71 274	29 340	100 614
<b>2002</b>	73 275	31 714	104 989
<b>2003</b>	75 233	34 213	109 446
<b>2004</b>	77 333	36 839	114 172
<b>2005</b>	79 427	39 593	119 020
<b>2006</b>	81 679	42 472	124 151
<b>2007</b>	83 869	45 452	129 321
<b>2008</b>	86 180	48 533	134 713
<b>2008</b>	88 443	51 724	140 167
<b>2010</b>	90 863	55 002	145 865
<b>2015</b>	100 528	66 104	166 632
<b>2020</b>	111 149	75 642	186 791
<b>2025</b>	124 005	86 076	210 081
<b>2030</b>	138 695	98 444	237 139
<b>2050</b>	175 870	143 163	319 033
<b>2075</b>	185 778	154 277	340 055

## H. Prestations d'enfants

Le nombre de prestations d'enfants de cotisant invalide (ECI) et d'orphelin versées à chaque année depuis 1970 et 1968 respectivement, a été calculé à l'aide des indices de fécondité, pour correspondre au nombre d'enfants nés jusqu'à la date de survénance, comparativement au nombre préalablement calculé, au cours de l'année donnée, de bénéficiaires de pensions d'invalidité et(ou) de survivant.

Le nombre de nouveaux enfants, classés selon l'âge, le sexe et l'année civile furent ensuite projetés, d'une année à l'autre, en tenant compte de la mortalité et des motifs suivants de cessation des prestations :

- le 25<sup>e</sup> anniversaire de naissance de l'enfant;
- l'interruption des études à temps plein après le 18<sup>e</sup> anniversaire de naissance;
- en ce qui touche uniquement les prestations d'ECI, la cessation (rétablissement, cessation ou 65<sup>e</sup> anniversaire de naissance) des prestations d'invalidité du parent.

Les prestations totales d'enfants ont par la suite été calculées pour une année civile donnée en faisant le produit de la somme de tous les enfants bénéficiaires nés et ayant survécu jusqu'à cette date et du montant annuel applicable de la prestation d'enfants à taux fixe obtenue par rajustement du taux réel de 2000 conformément à l'indice de pension.

Les prestations d'ECI et d'orphelin versées à chaque année entre 1968 et 2000 ont été comparées selon l'âge par rapport aux prestations correspondantes calculées selon l'âge pour chacune de ces années à l'aide de la méthode ci-dessus. À cette fin, les facteurs d'ajustements basés sur les valeurs observées, c'est-à-dire 0,88 pour les enfants de cotisants invalides et 0,94 pour les orphelins, ont été appliqués à toutes les prestations futures d'enfants calculées à l'aide de la méthode décrite ci-dessus. Le tableau 55 indique le nombre projeté de nouvelles prestations d'enfant, selon le type et l'année choisies.

**Tableau 55 Nouvelles prestations d'enfant**

<b>Année</b>	<b>Enfant de cotisant invalide</b>	<b>Orphelins</b>	<b>Total</b>
<b>2001</b>	19 404	12 543	31 947
<b>2002</b>	20 542	12 920	33 462
<b>2003</b>	21 729	13 280	35 009
<b>2004</b>	22 932	13 652	36 584
<b>2005</b>	24 163	14 005	38 168
<b>2006</b>	24 542	14 360	38 902
<b>2007</b>	24 856	14 682	39 538
<b>2008</b>	25 111	14 980	40 091
<b>2009</b>	25 338	15 252	40 590
<b>2010</b>	25 517	15 527	41 044
<b>2015</b>	26 296	15 614	41 910
<b>2020</b>	26 972	15 510	42 482
<b>2025</b>	27 546	15 475	43 021
<b>2030</b>	28 163	15 395	43 558
<b>2050</b>	29 776	14 537	44 313
<b>2075</b>	32 128	13 554	45 682

## **I. Frais d'administration**

Les frais d'administration du RPC proviennent de sources différentes, notamment Développement des ressources humaines Canada (DRHC), l'Agence des douanes et du revenu Canada (ADRC), Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, le Bureau du surintendant des institutions financières (BSIF) et le ministère des Finances. Depuis la création de l'Office d'investissement du RPC en 1998, il convient maintenant de tenir compte des frais d'administration de cet organisme. Au cours de l'année civile 2000, les frais d'administration (y compris ceux de l'Office d'investissement du RPC) ont totalisé environ 338 millions de dollars. Les frais de placement de l'Office d'investissement du RPC ont été comptabilisés de façon distincte par réduction du rendement de ses placements, comme l'indique la section VI.

D'après les valeurs observées récemment, les frais d'administration annuels ont représenté en moyenne 0,09 % des gains d'emploi annuels totaux entre 1998 et 2000. Selon les prévisions, le ratio des frais d'administration de l'Office d'investissement du RPC continuera d'augmenter au cours des prochaines années, à mesure que l'organisme prendra de l'importance au fil des ans. Les frais d'administration projetés du RPC en ce qui

touche les gains d'emploi annuels totaux devraient atteindre 0,093 % en 2001, 0,094 % en 2002 et 0,095 % à compter de 2003.

## VI. Actifs

L'actif total du RPC à la fin d'une année donnée pendant toute la période de projection est établi simplement par addition de l'actif total à la fin de l'année précédente, des revenus de placement projetés et des cotisations, et par soustraction des prestations projetées et des frais d'administration de l'année donnée. La valeur réelle de l'actif (basée sur la comptabilité d'exercice) au 31 décembre 2000 (date du début de la période de projection) s'élevait à 43,7 milliards de dollars, ce qui correspond à la somme des trois principales composantes du RPC: le Compte (solde d'exploitation); le Fonds et l'actif géré par l'Office d'investissement du RPC. Le Compte du RPC comprend des placements à court terme réputés correspondre à environ trois mois de prestations. Le Fonds du RPC se compose d'obligations provinciales découlant de prêts consentis aux provinces. L'actif de l'Office d'investissement du RPC renferme des titres à revenu fixe, notamment des obligations, et des titres à revenu variable, y compris des actions canadiennes, américaines et étrangères. Le tableau 56 présente une conciliation entre l'actif au 31 décembre 2000 sur une base de comptabilité de caisse et une base de comptabilité d'exercice.

**Tableau 56 Actif au 31 décembre 2000**  
(millions \$)

<b>Actif selon la méthode de la comptabilité de caisse au 31 décembre 2000</b>	<b>41 594</b>
<b>Plus : débiteurs</b>	
Cotisations	959
Intérêt cumulé sur le Fonds	803
Revenu net cumulé de l'Office d'investissement du RPC	397
Prestations	48
Montant à recouvrer du RRQ	5
<b>Moins : passif</b>	
Créditeurs	92
<b>Actif selon la méthode de la comptabilité d'exercice au 31 décembre 2000</b>	<b>43 714</b>

### A. Revenus de placement

La présente section énonce les méthodes et hypothèses utilisées pour calculer les revenus de placement du RPC.

Les revenus de placement sont calculés pour chacune des trois principales composantes de l'actif du RPC, c'est-à-dire le Compte, le Fonds et l'actif de l'Office d'investissement du

RPC. En règle générale, les revenus de placement représentent le produit de la valeur cumulée d'une composante particulière et du taux de rendement théorique projeté (obtenu par addition du taux de rendement réel projeté applicable, qui est décrit à la section C ci-dessous, au taux d'inflation projeté) de cette même composante particulière du RPC.

Les revenus de placement au titre du Compte du RPC sont calculés à partir du taux de rendement réel du Compte, c'est-à-dire 2,0 %, qui a été décrit à la section III de la présente annexe. Il correspond à l'estimation projetée du taux de rendement réel des bons du Trésor à 90 jours, moins un huitième de un pour cent.

Les revenus de placement du Fonds du RPC se composent de coupons semestriels au taux spécifié à la date d'émission des obligations. L'hypothèse du taux de rendement réel sur les renouvellements d'obligations après 1997 est décrit à la section III et correspond au taux de rendement réel prévu des obligations provinciales à long terme. Selon les données observées depuis 1998, l'hypothèse sur le taux de rendement réel des renouvellements d'obligations atteint 3,52 % en 2015. Puisque la dernière émission d'obligations préalable à 1997 a été effectuée en 1993, cela signifie que le dernier renouvellement possible pourrait avoir lieu en 2013 pour une autre période de 20 ans. Ainsi, le Fonds du RPC sera entièrement épuisé en 2033.

Les revenus de placement de l'Office d'investissement du régime de pensions du Canada dépendent des hypothèses sur les taux de rendement réel de chaque type de placement et de la politique et de la stratégie de placement à long terme. Les revenus de placement sont également ajustés à la baisse pour tenir compte des frais d'investissement. D'après les données observées de l'Office d'investissement du RPC et d'autres régimes de retraite publics de grande taille, les frais d'investissement réduisent le taux de rendement de 0,04 % à compter de 2001.

## **B. Investissements selon le type de placement**

L'actif du RPC est investi dans les trois principales composantes décrites ci-dessus. L'actif à court terme est placé par l'entremise du Compte, les prêts consentis aux provinces correspondent à des obligations de 20 ans et sont investis dans le Fonds du RPC, tandis que divers autres actifs sont investis par l'entremise de l'Office d'investissement du RPC.

L'Office d'investissement du RPC investit des sommes conformément à ses politiques de placement, qui tiennent compte des besoins des cotisants et des contraintes des marchés financiers. Les placements ont été groupés dans quatre catégories. Les titres à revenu fixe prennent la forme d'obligations. Les titres à revenu variable se composent d'actions canadiennes, américaines et étrangères. Puisque l'Office d'investissement du RPC n'a pas encore adopté de politiques de placement à long terme, la répartition de l'actif du RPC tient compte de la politique de répartition de l'actif d'autres régimes de retraite canadiens de grande taille, notamment le RRQ, le fonds de retraite des enseignants de l'Ontario et le Régime de retraite des employés municipaux de l'Ontario (OMERS). Il a été décidé d'appliquer un contenu étranger de 25 % (partagé également entre les actions américaines

et étrangères), qui est inférieur à la limite de 30 % permise par la loi. Le tableau 57 indique l'hypothèse sur la répartition projetée de l'actif sur la période de projection à compter de 2015.

**Tableau 57 Répartition ultime de l'actif (%)**

<b>Revenu fixe*</b>	<b>Actions canadiennes</b>	<b>Actions américaines</b>	<b>Actions étrangères</b>
50,0	25,0	12,5	12,5

\* Y compris le Compte, le Fonds et les obligations de l'Office d'investissement du RPC

### **C. Calcul du taux de rendement**

Le taux de rendement des titres à court terme détenus par l'Office d'investissement du RPC tient compte des coupons et de la variation de la valeur marchande attribuable à la fluctuation des taux d'intérêt. Pour les titres à revenu variable détenus par l'Office d'investissement du RPC, le taux de rendement comprend les dividendes sur actions, la variation de la valeur marchande et la fluctuation du taux de change à l'égard des actions non canadiennes. On ne fait aucune distinction entre les gains en capital réalisés et non réalisés. Ces taux de rendement ont été décrits à la section III.

#### **D. Taux global de rendement de l'actif**

Le taux de rendement de l'ensemble de l'actif représente le taux de rendement moyen pondéré de tous les types d'actif, y compris la valeur des actifs utilisés à des fins de pondération. Les taux qui en découlent figurent au tableau 58.

**Tableau 58 Taux de rendement de l'actif du RPC**

<b>Année</b>	<b>Nominal</b>	<b>Réel</b>
	(%)	(%)
<b>2001</b>	6,4	3,6
<b>2002</b>	8,4	6,4
<b>2003</b>	7,8	5,8
<b>2004</b>	7,3	5,3
<b>2005</b>	7,0	5,0
<b>2006</b>	6,8	4,7
<b>2007</b>	6,7	4,5
<b>2008</b>	6,7	4,4
<b>2009</b>	6,6	4,2
<b>2010</b>	6,6	4,1
<b>2015</b>	7,0	4,0
<b>2020</b>	7,1	4,1
<b>2025</b>	7,1	4,1
<b>2030+</b>	7,1	4,1

## Annexe C – Analyses de sensibilité

Le rapport actuariel du Régime de pensions du Canada est basé sur la projection de ses revenus et dépenses sur une longue période. L'information requise par la loi, qui est présentée à la section IV, a été obtenue à l'aide des hypothèses basées sur la meilleure estimation au sujet des tendances démographiques et économiques futures. Les principales hypothèses, c'est-à-dire celles qui, lorsque modifiées, ont le plus grand effet sur les résultats financiers à long terme, sont décrites à la section III.

Autant la durée de la période de projection que le nombre d'hypothèses requises font en sorte que les résultats futurs réels n'évolueront pas tout à fait comme les hypothèses basées sur la meilleure estimation. Nous avons effectué des analyses de sensibilité sur les projections des résultats financiers du RPC avec différentes hypothèses.

Les analyses de sensibilité ont été exécutées en faisant varier chacune des dix principales hypothèses et en maintenant les autres à leur meilleure estimation. Deux analyses ont été exécutées à l'égard de chacune des hypothèses. Les différentes hypothèses ont été choisies dans le but de représenter les valeurs possibles à long terme. Cependant, elles ne doivent pas être simplement combinées, car la variation d'une hypothèse particulière peut avoir un impact sur une autre, de sorte que la combinaison de différentes hypothèses pourraient ne pas être jugées réaliste. Les scénarios de dépendance démographique faible et élevée présentés à la section V dressent un tableau plus réaliste de la gamme possible de situations financières futures du régime que la simple combinaison de chacune des analyses de sensibilité individuelles incluses dans la présente section.

Chacune de ces analyses de sensibilité individuelles a été classée suivant un scénario à coût bas ou à coût élevé. Dans les scénarios à coût bas, les différentes hypothèses ont pour effet de réduire le taux de cotisation de régime permanent. Inversement, dans les scénarios à coût élevé, les hypothèses feraient augmenter le taux de cotisation de régime permanent.

À long terme, les cycles économiques influent peu sur les taux par répartition dans la mesure où en moyenne, les hypothèses ultimes sont réalisées. Leur incidence sur le taux de cotisation de régime permanent dépend principalement de l'évolution présumée des taux de rendement des placements et de l'augmentation réelle des gains. Néanmoins, en plus des analyses de sensibilité individuelles, une analyse de sensibilité reliée aux cycles économiques est aussi présentée. Pour cette raison, un scénario de ralentissement économique plus sévère que pour le scénario basé sur la meilleure estimation a été préparé pour montrer l'effet sur les taux par répartition à long terme et sur le taux de cotisation de régime permanent. Cette analyse est décrite à la section XI de la présente annexe.

Le tableau 59 ci-après résume les différentes hypothèses qui ont été utilisées dans le cadre des analyses de sensibilité. Il est suivi d'une brève discussion sur chacune des hypothèses et de leur impact sur les résultats.

**Tableau 59 Hypothèses utilisées pour l'analyse de sensibilité**

Canada		Coût bas	Meilleure estimation	Coût élevé
<b>I.</b>	Indice de fécondité	1,90	1,64	1,40
<b>II.</b>	Taux de migration nette	0,65 %	0,52 %	0,35 %
<b>III.</b>	Taux de mortalité	Aucune amélioration après 2020	Tables de mortalité du Canada de 1990-1992, y compris les améliorations	200 % des taux d'amélioration fondés sur les hypothèses les plus probables
<b>IV.</b>	Taux d'invalidité du RPC (par milliers admissibles)	Hommes 2,25 Femmes 1,75	Hommes 3,25 Femmes 2,75	Hommes 4,25 Femmes 3,75
<b>V.</b>	Taux de retraite	Toutes les pensions de retraite à l'âge de 65 ans à compter de 2006	Retraite entre 60 et 70 ans	Toutes les pensions de retraite à l'âge de 60 ans à compter de 2006
<b>VI.</b>	Taux de chômage	4,5 %	6,5 %	8,5 %
<b>VII.</b>	Taux d'activité (2030)	15 à 69 ans : 81 %	15 à 69 ans : 72 %	15 à 69 ans : 68 %
<b>VIII.</b>	Écart de salaire réel	1,6 %	1,1 %	0,6 %
<b>IX.</b>	Taux d'augmentation des prix	4,0 %	3,0 %	2,0 %
<b>X.</b>	Taux de rendement réel sur les nouveaux placements	Compte : 3,00 % Fonds : 4,50 % Office : 5,25 %	Compte : 2,00 % Fonds : 3,50 % Office : 4,25 %	Compte : 1,00 % Fonds : 2,50 % Office : 3,25 %

### **I. Indice de fécondité**

L'hypothèse basé sur la meilleure estimation veut que l'indice synthétique de fécondité pour le Canada augmente légèrement, passant de 1,55 en 1997 à un niveau ultime de 1,64 en 2007 (1,60 en 2009 pour le Québec). Ces valeurs se situent entre les hypothèses moyennes et élevées adoptées par Statistique Canada pour ses plus récentes projections démographiques.

Dans le scénario à coût bas, l'indice de fécondité augmente à un niveau ultime de 1,90 en 2007 (1,85 en 2009 pour le Québec). Ce résultat est conforme à l'hypothèse « élevée » de Statistique Canada et il représente le retour aux niveaux types du début des années 70. Selon ce scénario, la population augmente d'ici 2050 pour atteindre un niveau dépassant de 11 % la population du scénario basé sur la meilleure estimation.

D'après le scénario à coût élevé, l'indice de fécondité diminue pour atteindre un niveau ultime de 1,40 en 2007 (1,35 en 2009 pour le Québec). Ce résultat est conforme au scénario « faible » de Statistique Canada et il représente le maintien de la tendance historique de diminution. En vertu de ce scénario, la population augmente beaucoup moins rapidement pour atteindre en 2050 un niveau qui est de 9 % inférieur à la population du scénario de la meilleure estimation.

Les variations de l'indice de fécondité ont très peu d'effet à court terme sur la situation financière du RPC. Cependant, l'incidence à long terme de ces variations pourrait être importante.

## **II. Taux de migration nette**

La migration nette au Canada représentait 0,47 % de la population en 2000. En maintenant ces niveaux de migration, l'hypothèse de la meilleure estimation est fixée à 0,52 % à compter de 2020. Ce niveau est atteint en deux étapes : premièrement un niveau de 0,50 % en 2005 qui demeure constant jusqu'en 2015, puis le niveau ultime de 0,52 % atteint en 2020. Ces données sont conformes aux résultats observés au cours des 15 à 25 dernières années et au niveau de migration ultime entre les projections démographiques moyennes et élevées de Statistique Canada.

Dans le scénario à coût bas, la migration nette augmente pour atteindre un niveau ultime de 0,65 % de la population en 2005. Ce résultat est conforme à l'hypothèse « élevée » de Statistique Canada. Selon ce scénario, la population atteint en 2050 un niveau de 9 % supérieur à celui de la population du scénario de la meilleure estimation.

D'après le scénario à coût élevé, la migration nette diminue pour atteindre un niveau ultime de 0,35 % de la population en 2005. Ce résultat est conforme au scénario « faible » de Statistique Canada. Selon ce scénario, la population augmente beaucoup moins rapidement pour atteindre en 2050 un niveau de 10 % inférieur à la population du scénario de la meilleure estimation.

## **III. Taux de mortalité**

La longévité devrait continuer de s'améliorer à l'avenir. Les taux ultimes d'amélioration de la longévité basés sur la meilleure estimation ont été établis par ajustement des résultats d'une étude détaillée préparée par les actuaires de la Social Security Administration des États-Unis au sujet des tendances de la mortalité selon l'âge, le sexe et la cause de décès, de manière à tenir partiellement compte des écarts historiques au chapitre de l'amélioration de la longévité entre le Canada et les États-Unis. Selon cette hypothèse les taux d'amélioration diminueront progressivement par rapport à leur niveau actuel pour atteindre le niveau ultime en 2021.

Dans le scénario à coût bas, la longévité est réputée s'améliorer moins rapidement. Les taux d'amélioration diminueront progressivement à partir de leur niveau récent pour atteindre zéro en 2021. En vertu de ce scénario, la population atteint en 2050 un niveau de 3 % inférieur à la population du scénario de la meilleure estimation.

Dans le scénario à coût élevé, la longévité s'améliore plus rapidement. Les taux d'amélioration diminueront progressivement par rapport à leur niveau actuel pour atteindre 200 % des niveaux ultimes les plus probables d'ici 2021. En vertu de ce scénario, la population augmente pour passer en 2050 à un niveau qui est 3 % supérieur à la population du scénario de la meilleure estimation.

Les divers taux d'amélioration se traduisent par les espérances de vie suivantes :

**Tableau 60** Espérance de vie en 2050 selon divers taux d'amélioration  
(Canada)

		Coût bas	Meilleure estimation	Coût élevé
<b>À la naissance</b>	Hommes	77,7	80,4	83,1
	Femmes	82,3	84,5	86,7
<b>À l'âge de 65 ans</b>	Hommes	17,3	19,1	21,1
	Femmes	20,5	22,1	23,8

Les espérances de vie indiquées au tableau 60 ont été calculées en supposant que les taux de mortalité présumés pour l'année 2050 étaient applicables à toutes les années suivantes (i.e. sans améliorations).

#### IV. Taux d'invalidité

Les projections basées sur la meilleure estimation supposent que les taux d'incidence de l'invalidité demeureront approximativement les mêmes. Les taux varient selon l'âge et le sexe, d'après la répartition actuelle de la population. Le taux d'incidence ultime global qui en découle s'élève à 3,00 par année pour chaque tranche de 1 000 travailleurs admissibles à compter de 2005 (3,25 pour les hommes et 2,75 pour les femmes en moyenne).

Dans le scénario à coût bas, les taux d'incidence de l'invalidité maintiennent la récente tendance à l'amélioration et atteignent en 2005 des niveaux ultimes de 2,25 pour les hommes et de 1,75 pour les femmes. Ces taux d'incidence sont semblables à ceux observés en vertu du RPC au cours des années 70.

Dans le scénario à coût élevé, les taux d'incidence de l'invalidité retournent à leurs niveaux du début des années 90. Les taux d'incidence ultimes atteints en 2005 sont à 4,25 pour les hommes et à 3,75 pour les femmes.

Les taux de cessation de l'invalidité présumés pour les années futures, en vertu de tous les scénarios, se basent sur les résultats moyens au cours de la période comprise entre 1996 et 2000.

## **V. Taux de retraite**

Les taux de retraite sont utilisés pour déterminer la répartition de l'âge à la retraite des nouveaux bénéficiaires de pension de retraite. Le scénario de la meilleure estimation utilise la moyenne de 1996 à 2000 à titre de point de départ en 2001; cette moyenne est modifiée au cours des 30 prochaines années pour tenir compte de la pénurie de main-d'œuvre et de l'augmentation des taux d'activité entre 60 et 64 ans.

Dans le scénario à coût bas, les taux de retraite ont été modifiés pour les cinq prochaines années pour que toutes les retraites soient réputées avoir lieu à l'âge de 65 ans à compter de 2006. Le pourcentage de personnes de 60 à 64 ans ayant des gains a donc été majoré.

Dans le scénario à coût élevé, les taux de retraite ont été modifiés pour les cinq prochaines années de sorte que les retraites soient réputées survenir à l'âge de 60 ans, sauf pour 10 % des bénéficiaires invalides qui prendront leur retraite à l'âge de 65 ans. Les pourcentages de personnes de 60 ans et plus qui comptent des revenus ont donc été fixés à zéro.

## **VI. Taux de chômage**

Les niveaux d'emploi sont pris en compte dans le modèle de projection actuarielle au moyen de l'hypothèse sur les taux d'activité et de création d'emplois, selon l'année, l'âge et le sexe. Ces taux varient non seulement parallèlement au taux de chômage, mais tiennent également compte de la tendance à la hausse du nombre de femmes accédant au marché du travail, de la prolongation des études chez les jeunes adultes et des tendances de prise de retraite des travailleurs à un âge plus avancé. Le taux de chômage ultime sur la base de la meilleure estimation s'applique à compter de 2015 et se situe à 6,5 %.

Dans le scénario à coût bas, les taux de création nette d'emplois augmentent plus rapidement, et entraînent un taux de chômage ultime de 4,5 % en 2015. Dans le scénario à coût élevé, les taux de création nette d'emplois augmentent plus lentement, et entraînent un taux de chômage ultime de 8,5 % en 2015.

## VII. Taux d'activité

Les taux d'activité sont utilisés pour établir la population active. Le scénario de la meilleure estimation divise la période de projection en trois sous-périodes, c'est-à-dire 2000-2010, 2010-2020 et 2020-2030. Au cours de la première décennie, le taux d'activité pour les 15 à 69 ans diminue légèrement et passe d'environ 73 % en 2000 à 72 % en 2010. Pour 2010-2020, les taux d'activité continueront d'augmenter pour compenser la pénurie de main-d'œuvre, plus particulièrement chez les moins de 55 ans. De 2020 à 2030, les membres de la génération du baby-boom ont atteint l'âge normal de la retraite; combinée à la faible croissance démographique prévue, cette situation se traduit par des tensions à la baisse sur le ratio des personnes actives aux personnes en âge de travailler. Pour cette raison, les taux d'activité des 55 ans et plus, plus particulièrement les 60 à 64 ans sont majorés pour compenser partiellement la diminution du taux d'activité global, ce qui entraîne une faible augmentation de la population d'âge actif au cours de cette période.

Dans le scénario à coût bas, les taux d'activité des hommes atteignent leur plus haut niveau historique en 2030, et ceux des femmes sont réputés atteindre le niveau des hommes au cours de la même période. Il en découle donc un taux d'activité global de 81 % pour les 15 à 69 ans en 2030.

Dans le scénario à coût élevé, les taux d'activité des hommes et des femmes sont constants après 1999. Ceci résulte en un taux d'activité global de 68 % pour les 15 à 69 ans en 2030.

## VIII. Écart de salaire réel

Les augmentations de salaire influent sur le solde financier du RPC de deux façons. À court terme, une augmentation du salaire moyen se traduit par une hausse du revenu de cotisations avec peu d'effet immédiat sur les prestations. À plus long terme, des moyennes de salaire plus élevées engendrent des prestations supérieures. La situation financière du RPC projetée à long terme dépend davantage de l'écart entre les taux annuels présumés d'augmentation des salaires et ceux portant sur l'augmentation des prix (écart de salaire réel) que du niveau absolu des augmentations de salaire présumées.

Un écart ultime de salaire réel de 1,1 % a été établi à compter de 2015 pour les projections du scénario de la meilleure estimation. En combinant cet écart à l'hypothèse d'augmentation des prix du scénario de la meilleure estimation, c'est-à-dire 3,0 %, on obtient une augmentation annuelle nominale des salaires de 4,1 % à compter de 2015. Au cours des premières années de la période de projection, l'écart de salaire réel est augmenté de façon uniforme à compter de 2001 jusqu'à son niveau ultime.

Dans le scénario à coût bas, l'écart de salaire réel augmente pour atteindre un niveau ultime de 1,6 % en 2015. Ceci correspond à la perspective la plus élevée établie à partir d'une série de prévisions économiques étudiées et est beaucoup plus élevée que les résultats récents.

Dans le scénario à coût élevé, l'écart de salaire réel augmente pour atteindre un niveau ultime de 0,6 % en 2004. Bien que largement inférieur aux moyennes historiques à long terme, cet

écart représente néanmoins une amélioration par rapport aux moyennes historiques à plus court terme.

### **IX. Taux d'augmentations des prix**

Un taux annuel ultime d'augmentation des prix de 3 % est applicable pour le scénario de la meilleure estimation. Le taux d'augmentation des prix est fixé à 2,8 % en 2001 et à 2 % entre 2002 et 2005, puis augmente uniformément pour passer de 2 % en 2005 à son niveau ultime de 3 % en 2015.

Dans le scénario à coût bas, le taux annuel d'augmentation des prix augmente pour atteindre un niveau ultime de 4,0 % en 2015. Ce niveau d'inflation est comparable aux moyennes historiques à long terme. Bien qu'un taux d'augmentation des prix plus élevé entraîne une augmentation des dépenses en vertu du RPC, il se traduit également par une hausse des gains cotisables (parce que le même écart de salaire réel est ajouté à un indice des prix supérieur, produisant ainsi un taux nominal plus élevé d'augmentation des salaires).

Dans le scénario à coût élevé, le taux annuel d'augmentation des prix est s'établi à 2 % à compter de 2002. Ce niveau d'inflation est comparable à celui des années 60 et 90.

### **X. Taux de rendement réel sur les nouveaux placements**

L'actif du RPC englobe le Compte, qui représente trois mois de prestations, le Fonds, qui se compose de prêts à 20 ans aux provinces, et du portefeuille d'actifs diversifié géré par l'Office d'investissement du Régime de pensions du Canada. Conformément à la nouvelle approche d'investissement des actifs dans un portefeuille diversifié, le taux de rendement réel ultime issu du placement des flux de trésorerie nets futurs s'établi à 2,0 % pour le Compte, à 3,5 % pour le Fonds et à 4,25 % pour les actifs de l'Office d'investissement du RPC en vertu du scénario basé sur la meilleure estimation.

Dans le scénario à coût bas, les taux réels de rendement des nouveaux placements atteignent 3,0 % pour le Compte, 4,5 % pour le Fonds et 5,25 % pour l'actif de l'Office d'investissement du RPC. Dans le scénario à coût élevé, les taux réels de rendement des nouveaux placements atteignent 1,0 % pour le Compte, 2,5 % pour le Fonds et 3,25 % pour l'actif de l'Office d'investissement du RPC.

Les taux réels de rendement n'ont aucun effet sur les taux par répartition, car ils n'affectent ni les prestations ni les gains cotisables.

## **XI. Cycle économique**

Le scénario de la meilleure estimation prévoit un ralentissement économique suivi d'une récupération au début de la période de projection. Pour l'analyse de sensibilité présentée ici, l'hypothèse est faite que le ralentissement économique sera plus sévère et qu'il sera suivi d'une période de récupération plus longue.

Ce scénario a pour effet de réduire d'environ 6 % les gains cotisables totaux par 2003, suivi par une récupération qui se poursuit sur les dix prochaines années. Les taux de création d'emploi et les taux d'augmentation réelle de la RHM et des gains d'emploi annuels moyens sont réduits au cours des premières années. Les taux de rendements réels sur les actifs de l'Office d'investissement du RPC ont eux aussi été réduits pour 2002 et 2003. Les taux de l'incidence de l'invalidité et de retraite anticipée ont été augmentés au cours des premières années de projections pour tenir compte du fait que ces taux ont de façon historique augmenté durant de telles périodes de croissance économique réduite.

## **XII. Résultats**

Pour chacun des scénarios, les taux de cotisation ont été projetés selon le calendrier actuel jusqu'en 2002 et un nouveau taux de cotisation de régime permanent a été déterminé à compter de 2003. Le tableau 61 présente un sommaire des taux de cotisation par répartition et des taux de cotisation de régime permanent en vertu de chacun des scénarios.

Selon certaines analyses de sensibilité, les taux par répartition ultimes ne se stabilisent pas. Dans ce cas, bien que les taux de cotisation de régime permanent indiqués au tableau 61 soient suffisants jusqu'en 2071, ils pourraient entraîner des augmentations ou des diminutions appréciables du ratio des actifs aux dépenses au cours des dernières années de la période de projection.

Le tableau 62 résume les répercussions sur le ratio actif/dépenses en vertu de chacun des ensembles d'hypothèses différentes, si le taux de cotisation actuellement prévu, c'est-à-dire 9,9 %, continue de s'appliquer à compter de 2003.

**Tableau 61 Sensibilité du taux de cotisation de régime permanent  
(pourcentage)**

Hypothèse	Scénario	Taux de cotisation de régime permanent	Taux par répartition			
			2025	2050	2075	
	Meilleure estimation	9,8	10,54	11,24	11,45	
<b>I.</b>	Indice de Fécondité	Coût bas	9,5	10,45	10,40	10,19
		Coût élevé	10,0	10,63	12,12	12,86
<b>II.</b>	Taux de migration nette	Coût bas	9,6	10,21	10,79	10,97
		Coût élevé	10,1	10,94	11,89	12,13
<b>III.</b>	Taux de mortalité	Coût bas	9,6	10,45	10,74	10,58
		Coût élevé	10,0	10,64	11,73	12,31
<b>IV.</b>	Taux d'invalidité	Coût bas	9,5	10,20	10,91	11,14
		Coût élevé	10,1	10,88	11,57	11,76
<b>V.</b>	Taux de retraite	Coût bas	9,4	10,04	11,12	11,43
		Coût élevé	10,1	11,06	11,54	11,69
<b>VI.</b>	Taux de chômage	Coût bas	9,7	10,36	11,15	11,43
		Coût élevé	9,9	10,73	11,35	11,48
<b>VII.</b>	Taux d'activité	Coût bas	9,4	9,98	10,59	11,21
		Coût élevé	10,1	11,02	11,54	11,58
<b>VIII.</b>	Écart de salaire réel	Coût bas	9,5	10,04	10,37	10,54
		Coût élevé	10,2	11,18	12,24	12,50
<b>IX.</b>	Taux d'augmentation des prix	Coût bas	9,6	10,30	10,95	11,21
		Coût élevé	10,0	10,81	11,59	11,74
<b>X.</b>	Rendement réel des nouveaux placements	Coût bas	9,4	10,54	11,24	11,45
		Coût élevé	10,2	10,54	11,24	11,45
<b>XI.</b>	Cycle économique	9,9	10,46	11,21	11,45	

**Tableau 62 Sensibilité des niveaux de capitalisation**  
(en vertu d'un taux de cotisation ultime de 9,9 %)

Hypothèse	Scénario	Ratio actif/dépenses			
		2025	2050	2075	
	Meilleure estimation	5,28	5,59	5,99	
<b>I.</b>	Indice de Fécondité	Coût bas	5,28	6,76	10,93
		Coût élevé	5,27	4,49	1,05
<b>II.</b>	Taux de migration nette	Coût bas	5,67	7,15	9,70
		Coût élevé	4,87	3,67	0,91
<b>III.</b>	Taux de mortalité	Coût bas	5,42	6,94	10,97
		Coût élevé	5,14	4,39	1,87
<b>IV.</b>	Taux d'invalidité	Coût bas	6,13	8,00	11,39
		Coût élevé	4,48	3,31	0,86
<b>V.</b>	Taux de retraite	Coût bas	7,66	9,83	14,05
		Coût élevé	4,21	3,08	0,64
<b>VI.</b>	Taux de chômage	Coût bas	5,62	6,54	7,86
		Coût élevé	4,98	4,67	4,12
<b>VII.</b>	Taux d'activité	Coût bas	5,51	8,10	11,42
		Coût élevé	4,63	3,43	1,43
<b>VIII.</b>	Écart de salaire réel	Coût bas	5,57	7,50	10,73
		Coût élevé	4,79	3,03	*
<b>IX.</b>	Taux d'augmentation des prix	Coût bas	5,53	6,84	9,00
		Coût élevé	5,02	4,23	2,59
<b>X.</b>	Rendement réel des nouveaux placements	Coût bas	6,32	9,88	18,41
		Coût élevé	4,43	2,88	0,30
<b>XI.</b>	Cycle économique		4,72	4,71	4,33

\* Les actifs sont épuisés en 2071.

## **Annexe D – Financement du Régime de pensions du Canada**

### **I. Situation financière à long terme et capitalisation du Régime de pensions du Canada**

Le régime de retraite public du Canada comprend trois paliers. Premièrement, la Sécurité de la vieillesse (SV) accorde une aide de base aux résidents du Canada. Deuxièmement, le RPC couvre la majorité des travailleurs ayant des gains d'emploi. Troisièmement, les Canadiens peuvent souscrire à des régimes de pension agréés (RPA) privés et acheter un régime enregistré d'épargne-retraite (REER) pour satisfaire leurs besoins de retraite.

Chacun de ces paliers est financé d'une manière différente : la SV est financée au moyen des recettes fiscales générales sur une base de répartition, le RPC est en partie capitalisé (environ 25 à 30 %) à partir des cotisations provenant des gains d'emploi, et les RPA et REER sont entièrement capitalisés. Pour bien évaluer la situation financière à long terme du RPC, il convient d'analyser l'ensemble du système des pensions de retraite du Canada plutôt que seulement le RPC. Les différentes méthodes de financement permettent d'obtenir un niveau de capitalisation adéquat en insistant sur les divers paliers selon la situation démographique et économique.

Au départ, la capitalisation du RPC visait à cumuler et à maintenir une petite réserve équivalant à environ deux ans de prestations. Cependant, l'évolution de la situation démographique et économique (faibles indices de fécondité, taux d'intérêt réel plus élevé que la croissance réelle des gains), a rendu souhaitable une capitalisation accrue du RPC. Dans cette foulée, des modifications ont été apportées au RPC en 1998. Ces modifications permettent de relever progressivement le niveau de capitalisation du RPC en majorant les taux de cotisation à court terme, en réduisant les prestations à long terme et en investissant les flux de trésorerie sur les marchés privés par le biais de l'Office d'investissement du RPC pour obtenir un meilleur taux de rendement des placements. Selon les prévisions, le niveau de capitalisation du RPC actuel d'environ 9 % augmentera et passera à environ 25 à 30 % au cours des prochaines décennies. Ces modifications visent à accroître la viabilité financière à long terme du régime. Il sera possible d'y parvenir si le niveau de capitalisation et le taux de cotisation demeurent relativement stables, ce qui implique que le taux de croissance projeté de l'actif à long terme doit être au moins égal au taux de croissance du passif à long terme.

Il existe diverses façons d'évaluer en profondeur la situation financière à long terme du RPC. La première mesure de la viabilité à long terme repose sur la méthode d'évaluation actuarielle de répartition des prestations et la deuxième sur une nouvelle mesure désignée « solde actuariel ». Ces deux méthodes traitent de la suffisance de la capitalisation des coûts futurs projetés sur une longue période et de la stabilité probable de financement aux fins des rapports futurs du RPC. Ces éléments sont analysés de façon plus détaillée aux sections suivantes.

## II. Évaluation actuarielle – Méthode de répartition des prestations

Le Régime de pensions du Canada est un régime de retraite à prestations déterminées, c'est-à-dire qu'en échange de cotisations, un travailleur et ses personnes à charge deviennent admissibles à différents types de prestations dont le montant dépend de la participation et des gains antérieurs. À cet égard, le RPC s'apparente à un régime de retraite à prestations déterminées qu'un employeur pourrait offrir à ses employés.

Cependant, le RPC diffère d'un régime de retraite patronal type, car il n'est que partiellement capitalisé. L'actif du RPC devrait atteindre environ cinq à six fois les dépenses annuelles, ce qui représente un niveau de capitalisation d'environ 25 à 30 % selon les hypothèses posées dans le présent rapport. Dès son instauration, le RPC n'était pas destiné à devenir un régime entièrement capitalisé, car il ne représente que l'une des trois composantes du système de pension de retraite du Canada. Comme nous l'avons déjà mentionné, les trois piliers de ce système sont complémentaires, car leurs méthodes de capitalisation diffèrent et permettent une plus grande souplesse et des délais plus courts aux fins du rajustement pour tenir compte de l'évolution de la situation démographique et économique. En vertu de cette évolution, il pourrait être plus ou moins coûteux de préfinancer les obligations du régime.

La méthode de répartition des prestations est utilisée pour déterminer le déficit actuariel du RPC. C'est la méthode la plus utilisée pour les évaluations actuarielles de régimes de pension agréés. En vertu de cette méthode, les prestations futures qui seront versées à l'égard de la participation au RPC au plus tard à la date d'évaluation doivent d'abord être projetées. Cette projection se fonde sur les hypothèses de la meilleure estimation du présent rapport décrites à l'annexe B, sauf que :

- les nouveaux cotisants ne sont pas inclus;
- les participants actuels au régime qui n'ont pas encore pris leur retraite à la date d'évaluation sont réputés n'avoir aucun gain cotisable après cette date.

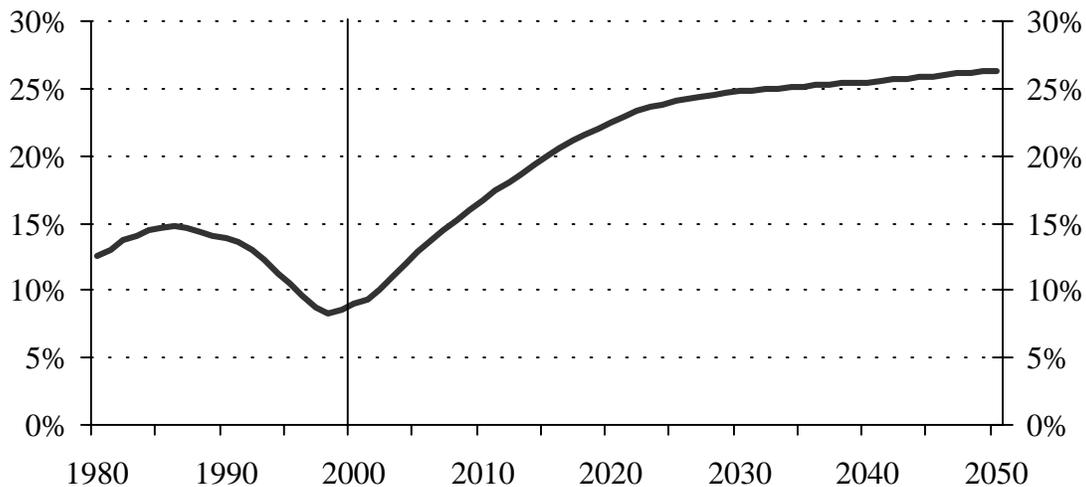
Ensuite, les dépenses projetées ont été actualisées avec intérêt pour déterminer leur valeur actuelle, soit le passif actuariel. Le bilan actuariel au 31 décembre 2000 est présenté au tableau 63 ci-dessous. Pour calculer le déficit actuariel, l'actif du RPC est soustrait du passif actuariel à la date d'évaluation.

**Tableau 63 Bilan au 31 décembre 2000**

	<b>Montant</b>	<b>% du passif</b>
	(millions \$)	
Passif actuariel	486 682	100,0
Valeur actuarielle de l'actif	43 715	9,0
Déficit actuariel	442 967	91,0

Si le RPC était entièrement provisionné, le ratio actif/dépenses de 2001 se situerait à environ 24. Ce ratio fluctuera au cours des prochaines années, conformément à l'évolution de la situation démographique et économique et de la variation des hypothèses. En raison des modifications apportées en 1998, le RPC abandonne quelque peu le financement par répartition (avec une petite réserve pour éventualités) pour se diriger davantage vers une plus grande capitalisation. En conséquence, la capitalisation du régime devrait augmenter et passer de son niveau actuel de 9 % à un niveau plus stable d'environ 25 à 30 %, ce qui réduira la taille relative du déficit actuariel. La taille du déficit actuariel se compare mieux en analysant le niveau futur de capitalisation du RPC. Le graphique 15 ci-dessous résume ces renseignements.

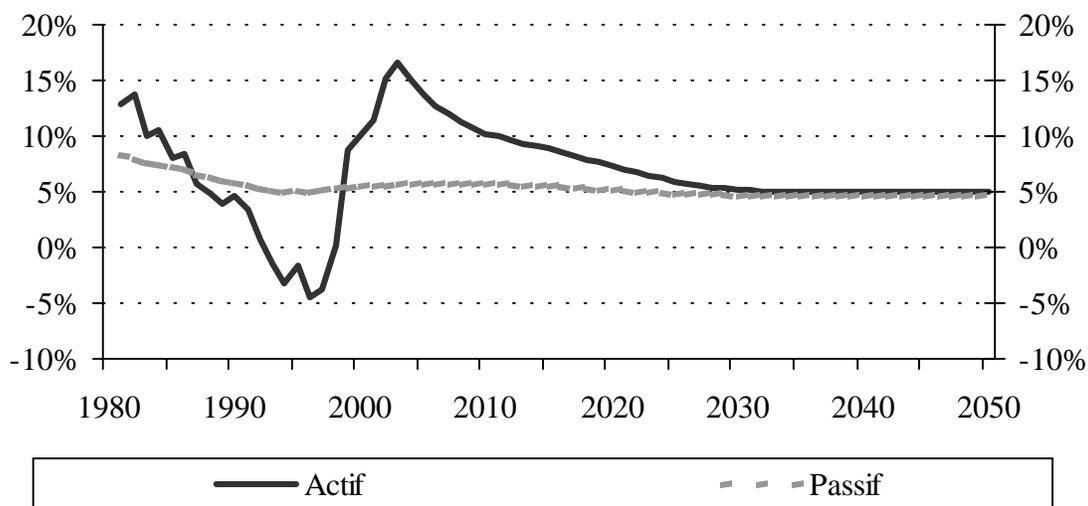
**Graphique 15 Ratio de capitalisation**  
(à l'aide d'un taux de cotisation de 9,9 % à compter de 2003)



Encore une fois, ces résultats confirment que la situation financière actuelle du régime devrait s'améliorer sensiblement au cours des 50 prochaines années.

L'une des façons de comprendre l'effet des modifications apportées en 1998 sur la situation financière du RPC consiste à examiner l'évolution passée et future de l'actif et du passif à l'aide des hypothèses basées sur la meilleure estimation du présent rapport. Les taux de croissance annuels historiques et projetés de l'actif et du passif sont présentés au graphique 16 ci-dessous.

**Graphique 16 Taux de croissance annuels de l'actif et du passif**



Comme on peut le constater, jusqu'en 1985, l'actif du RPC augmentait plus rapidement que son passif, d'où l'accumulation d'une réserve correspondant à environ six fois les dépenses annuelles à la fin de 1985. Cependant, à partir de cette date jusqu'à la fin des années 90, l'actif augmentait moins rapidement que le passif en raison de l'évolution du contexte démographique et économique. Par conséquent, la réserve est passée d'environ six fois les dépenses en 1985 à environ deux fois à la fin de 2000. Qui plus est, entre 1993 et 1998, le taux de croissance de l'actif a été négatif parce que l'on a versé des prestations à même l'actif.

Les plus récentes modifications apportées au RPC, qui sont entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1998, ont renversé cette tendance. Le graphique 16 indique clairement que l'actif recommencera à croître beaucoup plus rapidement que le passif à court et à moyen termes et qu'il demeurera toujours supérieur par la suite. L'actif croîtra donc au cours des prochaines décennies pour passer de son niveau actuel représentant environ le double des dépenses à un niveau stable correspondant à environ cinq à six fois les dépenses. Cette situation indique clairement que les plus récentes modifications permettront d'améliorer rapidement la situation financière du RPC au cours de l'avenir prévisible, car la croissance de l'actif dépassera celle du passif au cours des 30 prochaines années. Suite à l'effondrement de la natalité (« baby bust »), pendant cette période, les membres de la génération du baby-boom auront pris leur retraite et un moins grand nombre de jeunes canadiens les remplaceront au sein de la population active.

Lorsque le RPC aura atteint le niveau supérieur de capitalisation d'environ 25 à 30 %, le taux de croissance de l'actif à long terme devra équivaloir au moins au taux de croissance du passif pour assurer la viabilité financière du régime à long terme. Comme l'indique le graphique 16,

le taux de croissance de l'actif et du passif se stabilisera pour atteindre environ 5 % à long terme, ce qui assurera la viabilité financière du régime.

La notion de déficit actuariel, plus particulièrement à un moment précis, ne constitue pas un bon indice de la santé financière future du RPC. L'évolution du niveau de capitalisation et les taux de croissance projetés de l'actif et du passif représentent un meilleur indice de la santé financière, comme nous l'avons démontré ci-dessus.

### III. Soldes actuariels

Est-ce que le régime cumule suffisamment de revenus pour respecter ses obligations à long terme? C'est là la question que l'on doit se poser pour mieux quantifier la viabilité du régime à long terme. Pour y répondre, nous devons examiner les mouvements de revenus et de dépenses futurs du régime à diverses périodes. Ces mouvements, jumelés à l'actif initial, peuvent permettre de déterminer si les revenus du régime sont suffisants pour couvrir les dépenses à ces diverses périodes.

Dans la présente section, nous présentons un nouveau facteur de mesure de la viabilité financière désigné « solde actuariel ». Ce nouveau facteur nous permettra de répondre à la question précitée et il sera intégré aux rapports actuariels futurs sur le RPC.

La situation financière à long terme du RPC sera analysée à l'aide du facteur du solde actuariel. Au cours d'une période, le solde actuariel est égale à la différence entre la valeur actualisée des cotisations futures de la période visée et la valeur actualisée des dépenses de cette même période, chacun de ces éléments étant divisé par la valeur actualisée des gains cotisables durant la période. En outre, ce calcul comprend le montant de l'actif disponible au début de la période d'évaluation. La formule générale suivante peut être appliquée à toutes les périodes d'évaluation.

$$\text{Solde actuariel} = \text{taux de l'actif} + \text{taux de recettes} - \text{taux de dépenses}$$

Où :

*Taux de l'actif (TA)* = *actif du RPC au début de l'année exprimé en pourcentage de la valeur actualisée des gains cotisables futurs du RPC pendant la période d'évaluation.*

*Taux de revenu (TR)* = *valeur actualisée des cotisations futures au RPC au cours de la période exprimée en pourcentage de la valeur actualisée des gains cotisables futurs du RPC pendant la période d'évaluation.*

*Taux de dépenses (TD)* = *valeur actualisée des dépenses futures du RPC pendant la période exprimée en pourcentage de la valeur actualisée des gains cotisables futurs du RPC pendant la période d'évaluation.*

*Nota : Le calcul de la valeur actualisée tient compte de l'effet de l'intérêt sur le revenu et les dépenses futurs. Le taux d'intérêt supposé aux fins de l'actualisation, au début de la période, des mouvements de revenu et de décaissement est le même que celui utilisé pour calculer les revenus d'intérêt tirés de l'actif au cours de la période.*

Un solde actuariel positif révèle que le revenu (actif et cotisations) suffit largement à couvrir les dépenses du RPC pour l'ensemble de la période. Un solde actuariel négatif indique que le revenu est insuffisant pour respecter les obligations du RPC durant toute la période. Un solde actuariel zéro indique que le revenu correspond exactement aux obligations de la période.

Ce calcul peut être effectué pour diverses sous-périodes à l'intérieur de la période de projection. Dans notre analyse, nous examinons les périodes de 10, 15, 25, 50 et 75 ans pour brosser un tableau global de la situation actuarielle du RPC à court, à moyen et à long terme. Un solde actuariel établi sur une période de 75 ans constitue une mesure financière pratique et générale qui peut être utilisée pour évaluer la situation financière globale à long terme du RPC. Le tableau 64 indique le solde actuariel de plusieurs sous-périodes de 10, 15, 25, 50 et 75 ans, d'après les hypothèses basées sur la meilleure estimation.

**Tableau 64 Soldes actuariels à diverses périodes**  
(en % de la valeur actualisée des gains cotisables au cours de la période)

<b>Période</b>	<b>Actif (TA)* (%)</b>	<b>Revenu (TR) (%)</b>	<b>Dépenses (TD) (%)</b>	<b>Solde actuariel (TA)+(TR)-(TD) (%)</b>
<b>2001-2010</b>	2,10	9,70	8,41	3,39
<b>2001-2015</b>	1,48	9,76	8,57	2,67
<b>2001-2025</b>	0,99	9,80	9,00	1,79
<b>2001-2050</b>	0,63	9,84	9,75	0,72
<b>2001-2075</b>	0,53	9,85	10,01	0,37
<b>2026-2050</b>	3,30	9,90	11,09	2,11
<b>2051-2075</b>	3,83	9,90	11,38	2,35

\*D'après un actif de 43,7 milliards de dollars à la fin de 2000.

La taille du solde actuariel au cours d'une période d'évaluation représente la mesure de suffisance financière du RPC pendant cette période. Le solde actuariel peut être interpréter comme étant le montant qui soustrait au taux de cotisation en vertu des dispositions actuelles de la loi pour chacune des années comprises dans la période visée, permettrait d'assurer l'équilibre actuariel parfait au sein du programme. Par exemple, un solde actuariel à 75 ans de 0,37 % en vertu de l'hypothèse de la meilleure estimation signifie qu'une réduction de 0,37 % du taux de cotisation prévu, jumelée à l'actif du RPC au début de 2001, suffirait tout juste à

couvrir les dépenses pour la période de 75 ans. En vertu de ce scénario, l'actif équivaldrait à zéro à la fin de la période.

Au tableau 64, nous constatons que le solde actuariel est positif à diverses périodes. Ainsi, la situation financière projetée du RPC devrait s'améliorer sensiblement dans un avenir prévisible en raison de l'accumulation successive de petits excédents actuariels représentant 0,37 % des gains cotisables au cours des 75 prochaines années. Ces excédents feront croître progressivement le ratio actif/dépenses, qui passera de son niveau actuel de deux fois les dépenses à environ six fois d'ici la fin de 2075 après application du taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi. Le régime ne devrait pas cumuler d'autres déficits et il accroîtra son niveau de capitalisation pour le faire passer d'environ 9 % à près de 25 à 30 % au cours des 75 prochaines années. Il s'agit là d'un autre indice évident de la viabilité financière du RPC à long terme.

#### IV. Conciliation du déficit actuariel avec celui du rapport précédent

Les principaux facteurs qui expliquent les variations du déficit actuariel par rapport au montant inscrit dans le dix-septième rapport actuariel sont reproduits au tableau 65 ci-dessous.

**Tableau 65 Conciliation du déficit actuariel avec celui du rapport précédent**  
(millions \$)

<b>Déficit actuariel du 17<sup>e</sup> rapport au 31 décembre 1997</b>	<b>428 100</b>
Mise à jour au 31 décembre 2000	83 827
<b>Déficit actuariel du 17<sup>e</sup> rapport au 31 décembre 2000</b>	<b>511 927</b>
Mise à jour de la méthodologie et des résultats	(10 754)
<b>Variation des principales hypothèses</b>	
Fécondité	124
Migration	(1 494)
Mortalité	(2 959)
Invalidité	(709)
Emploi	13 904
Écart de salaire réel	(9 976)
Augmentation des prix	(25 399)
Rendement des placements	(25 830)
Autres	(6 136)
<b>Total partiel des hypothèses</b>	<b>(58 475)</b>
<b>Modifications apportées au régime</b>	
Projet de loi C-23	269
<b>Déficit actuariel du 18<sup>e</sup> rapport au 31 décembre 2000</b>	<b>442 967</b>

## V. Taux de rendement interne

Le taux de rendement interne se rapportant à un groupe de participants nés au cours d'une année donnée (c'est-à-dire une cohorte) représente le taux d'intérêt unique auquel :

- la valeur actualisée des cotisations passées et futures versées, ou appelées à être versées par cette cohorte est égale à;
- la valeur actualisée des prestations passées et futures acquises, ou appelées à être acquises, par cette cohorte.

Par conséquent, les taux réels de rendement interne ne peuvent être calculés avant le décès du dernier membre de la cohorte. Cependant, ils peuvent être estimés d'après les résultats historiques et prévus à l'égard de la cohorte. Les taux de rendement internes ont été calculés sur la base des hypothèses de la meilleure estimation du présent rapport en utilisant le taux de cotisation prévu de 9,9 % à compter de 2003.

Les résultats, présentés au tableau 66 ci-dessous, sont des taux nets, car les frais d'administration liés à la cohorte n'ont pas été pris en compte dans la valeur des prestations. Ils sont reproduits à deux niveaux, sous forme de taux de rendement nominaux et réels. Pour déterminer les taux de rendement internes réels, les cotisations et les prestations ont d'abord été ajustées pour supprimer l'incidence de l'augmentation des prix.

**Tableau 66 Taux de rendement interne, selon la cohorte**  
(pourcentages annuels)

<b>Année de naissance</b>	<b>Taux nominal</b>	<b>Taux réel</b>
<b>1930</b>	15,4	9,4
<b>1940</b>	10,4	6,1
<b>1950</b>	7,3	4,0
<b>1960</b>	5,9	3,0
<b>1970</b>	5,3	2,3
<b>1980</b>	5,1	2,1
<b>1990</b>	5,0	2,0
<b>2000</b>	5,0	2,0

Les taux de rendement internes supérieurs des cohortes précédentes signifient qu'elles devraient profiter davantage du RPC que les cohortes suivantes. Les différences donnent une indication du niveau de transfert inhérent au régime entre les générations. Cependant, vu que les taux du tableau sont tous supérieurs à zéro, chaque cohorte devrait obtenir un rendement positif sur leur investissement au RPC.

## **Annexe E – Conciliation avec le rapport précédent**

### **I. Introduction**

Les résultats figurant dans le présent rapport diffèrent de ceux qui avaient été prévus pour diverses raisons. Les écarts entre les résultats réels observés entre 1998 et 2000 et ceux prévus dans le 17<sup>e</sup> rapport actuariel sont examinés à la section II ci-dessous. Puisque les résultats historiques constituent le point de départ de la projection établie dans le présent rapport, ces écarts historiques influent également sur les résultats projetés. Les répercussions de la mise à jour des résultats et d'autres facteurs qui ont sensiblement modifié les résultats projetés sont examinés à la section III.

### **II. Évolution de la situation financière – 1998 à 2000**

Les principaux éléments des variations de l'actif du RPC entre le 31 décembre 1997 et le 31 décembre 2000 sont résumés au tableau 67. Puisque la comptabilité d'exercice a été adoptée récemment, les données concernant l'actif de 1997 établies selon cette méthode ne sont pas disponibles. Aux fins de la présente analyse, l'actif a été présenté selon la comptabilité de caisse.

Entre 1997 et 2000, les cotisations ont dépassé les prévisions d'environ 1,2 milliard de dollars. Au cours de cette période, les gains cotisables ont été plus importants en raison de niveaux d'emploi plus élevés que prévu.

Pendant la période, les dépenses ont été inférieures aux projections dans une proportion de 91 millions de dollars, ce qui a légèrement accru l'impact positif des cotisations plus élevées. Cette situation représente un écart de moins de 0,2 % par rapport aux prévisions, principalement en raison d'une légère surévaluation des prestations liées au décès. Les détails selon le type de dépenses sont reproduits au tableau 68.

Les revenus de placement ont dépassé les prévisions dans une proportion d'environ 122 millions de dollars. Cet excédent provient en grande partie d'un montant net d'actif supérieur aux fins de placement. Dans l'ensemble, l'actif a augmenté de 5,1 milliards de dollars au cours de la période, c'est-à-dire 37 % de plus que l'augmentation prévue de 3,8 milliards de dollars. Cette situation fait en sorte que l'actif global a dépassé celui prévu au départ dans une proportion de 3 % par rapport à la même période.

**Tableau 67 Évolution de la situation financière - 1998 à 2000**  
(millions \$)

	Réel	Prévu	Écart	Ratio
<b>Actif* au 31 décembre 1997</b>	<b>36 460</b>	<b>36 460</b>		
+ Cotisations	50 503	49 341	1 162	1,02
- Dépenses	56 898	56 989	(91)	1,00
+ Revenus de placement	11 530	11 408	122	1,01
<b>Variation de l'actif</b>	<b>5 135</b>	<b>3 760</b>	<b>1 375</b>	<b>1,37</b>
<b>Actif* au 31 décembre 2000</b>	<b>41 595</b>	<b>40 220</b>	<b>1 375</b>	<b>1,03</b>

\* L'actif est présenté selon la comptabilité de caisse.

**Tableau 68 Sommaire des dépenses - 1998 à 2000**  
(millions \$)

	Réel	Prévu	Écart	Ratio
Retraite	38 369	38 339	30	1,00
Invalité	7 674	7 700	(26)	1,00
Survivants	7 935	8 026	(91)	0,99
Enfants	1 343	1 375	(32)	0,98
Décès	692	737	(45)	0,94
Frais d'administration	885	812	73	1,09
<b>Dépenses totales</b>	<b>56 898</b>	<b>56 989</b>	<b>(91)</b>	<b>1,00</b>

### III. Variation des taux par répartition – 2001 à 2075

Le taux par répartition, qui représente le rapport entre les dépenses et les gains cotisables au cours d'une année donnée, constitue une mesure importante du coût du RPC. Pour bien comprendre l'écart entre les projections basées sur la meilleure estimation établies dans le présent rapport et celles figurant dans le 17<sup>e</sup> rapport actuariel, il convient d'examiner les effets des divers facteurs sur les taux par répartition. Les effets les plus importants sont déterminés dans la conciliation présentée au tableau 69 et dans les paragraphes suivants.

La méthodologie décrite à l'annexe B tient compte du nombre d'améliorations relativement mineures qui sont utilisées dans les rapports antérieurs. Ces améliorations ont eu pour effet de relever légèrement les taux par répartition projetés à la plupart des années. Les principales variations des données observées entre 1998 et 2000 ont été abordées à la section II ci-dessus. La mise à jour des valeurs

observées a aussi eu pour effet, à long terme, de relever légèrement les taux par répartition projetés.

Les modifications apportées aux principales hypothèses par rapport au dernier rapport sont énoncées à l'annexe B. Les effets de ces modifications sont résumés ci-dessous.

- La diminution de l'indice ultime de fécondité relève sensiblement les taux par répartition à long terme parce que son effet de ralentissement de la croissance des gains cotisables totaux dépasse la réduction ultime des dépenses.
- La diminution du niveau de la migration nette relève sensiblement les taux par répartition parce que son effet sur le ralentissement de la croissance des gains cotisables totaux est supérieur à la diminution ultime des dépenses.
- L'accroissement légèrement plus rapide de la longévité présumée à l'égard du présent rapport a pour effet de relever les taux par répartition parce que les bénéficiaires sont présumés recevoir leurs prestations mensuelles sur une plus longue période.
- Les niveaux plus faibles d'incidence de l'invalidité supposés à l'avenir, qui tiennent compte des importantes améliorations récentes des valeurs observées et de la modification des règles d'admissibilité en 1998 ont pour effet de réduire les taux par répartition.
- Les hausses des taux de participation au régime, plus particulièrement à des âges plus avancés et chez les femmes, ont pour effet de diminuer les taux par répartition, quoique l'effet diminue au fil du temps à mesure que l'augmentation des taux de participation se traduit par une hausse des droits à prestation.
- L'augmentation de l'écart de salaire réel fait régresser les taux par répartition à court terme avec un faible impact à long terme en raison de l'augmentation des prestations versées par la suite.

Quelques-unes des hypothèses les moins importantes, qui sont décrites à l'annexe B, ont également été modifiées. Par exemple, la proportion des 18 à 24 ans qui fréquente à plein temps une maison d'enseignement, utilisée aux fins de la projection des prestations d'orphelins, et les facteurs de rajustement des valeurs observées appliquées aux fins de la projection de la pension de retraite et des prestations d'invalidité et de survivant ont été révisés pour tenir compte des valeurs observées les plus récentes. Dans l'ensemble, la variation de ces autres hypothèses augmente les taux par répartition projetés.

**Tableau 69 Conciliation de l'évolution des taux par répartition**  
(% des gains cotisables)

	2001	2025	2050	2075
<b>Taux du 17<sup>e</sup> rapport</b>	<b>8,13</b>	<b>10,59</b>	<b>11,00</b>	<b>10,96</b>
<b>I. Améliorations apportées à la méthodologie</b>	<b>(0,01)</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>
<b>II. Mise à jour des valeurs observées (1998-2000)</b>				
Démographiques	0,02	0,09	0,16	(0,03)
Économiques	0,15	(0,06)	0,02	0,01
Prestations	(0,07)	(0,03)	(0,01)	0,00
<b>Total partiel :</b>	<b>0,10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,17</b>	<b>(0,02)</b>
<b>III. Modifications apportées aux hypothèses</b>				
Fécondité	0,00	0,00	0,12	0,37
Migration nette	0,04	0,23	0,39	0,41
Mortalité	(0,02)	0,00	0,02	0,07
Invalidité	(0,01)	(0,14)	(0,10)	(0,07)
Emploi	(0,12)	(0,11)	(0,23)	(0,14)
Écart de salaire réel	(0,03)	(0,05)	(0,19)	(0,18)
Augmentation des prix	(0,03)	0,08	0,01	0,00
Autres hypothèses	0,08	(0,07)	0,01	0,02
<b>Total partiel :</b>	<b>(0,09)</b>	<b>(0,06)</b>	<b>0,03</b>	<b>0,48</b>
<b>IV. Modifications apportées au régime</b>				
Projet de loi C-23	0,00	0,01	0,01	0,01
<b>Total de I à IV</b>	<b>0,01</b>	<b>(0,05)</b>	<b>0,24</b>	<b>0,49</b>
<b>Taux du 18<sup>e</sup> rapport</b>	<b>8,14</b>	<b>10,54</b>	<b>11,24</b>	<b>11,45</b>

Les facteurs qui ont pour effet de faire varier les taux par répartition influent généralement de façon comparable sur le taux de cotisation de régime permanent. En outre, bien que les taux de rendement réels et présumés des placements n'influent pas sur les taux par répartition, ils peuvent avoir une influence importante sur le taux de cotisation de régime permanent. La conciliation de la variation du taux exact de cotisation de régime permanent à partir du taux de 9,764 % indiqué dans le dix-septième rapport au nouveau taux de 9,795 % figure au tableau 70.

Le passage des années cibles de capitalisation 2010-2060 à 2013-2063 influe sur le taux de régime permanent, car le ratio actif/dépenses en 2013 est légèrement supérieur à celui de 2010; il en découle donc un objectif de capitalisation supérieur qui exige un relèvement de 0,05 % du taux de cotisation de régime permanent.

**Tableau 70 Conciliation du taux de cotisation de régime permanent**  
(% des gains cotisables)

<b>Taux du 17<sup>e</sup> rapport – après arrondissement</b>	<b>9,800</b>
<b>Taux du 17<sup>e</sup> rapport – avant arrondissement</b>	<b>9,764</b>
<b>I. Améliorations apportées à la méthodologie</b>	<b>(0,049)</b>
<b>II. Mise à jour des valeurs observées (1998-2000)</b>	
Démographique	0,058
Économique	(0,025)
Prestations	(0,037)
<b>Total partiel :</b>	<b>(0,004)</b>
<b>III. Modifications apportées aux hypothèses</b>	
Fécondité	0,027
Migration	0,190
Mortalité	0,002
Invalidité	(0,120)
Emploi	(0,061)
Écart de salaire réel	0,000
Augmentation des prix	0,108
Rendement de l'investissement	(0,087)
Autres hypothèses	(0,027)
<b>Total partiel :</b>	<b>0,032</b>
<b>IV. Modifications apportées au régime</b>	
Projet de loi C-23	0,005
<b>Total de I à IV</b>	<b>(0,016)</b>
Évolution du niveau cible de capitalisation	0,047
<b>Taux du 18<sup>e</sup> rapport – avant arrondissement</b>	<b>9,795</b>
<b>Taux du 18<sup>e</sup> rapport – après arrondissement</b>	<b>9,800</b>

## Annexe F – Projections financières - taux de cotisation de régime permanent de 9,8 %

Les résultats présentés au tableau 71 reposent sur les hypothèses basées sur la meilleure estimation, mais à l'aide d'un taux de cotisation de régime permanent arrondi de 9,8 %, par rapport au taux de cotisation actuellement prévu de 9,9 % à compter de 2003.

**Tableau 71 Résultats financiers – taux de cotisation de régime permanent de 9,8 %**  
(millions \$)

Année	Taux par répartition	Taux de cotisation	Gains cotisables	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Gains de placement	Actif au 31 déc.*	Ratio actif/dépenses
	(%)	(%)							
2001	8,14	8,6	253 577	21 808	20 637	1 171	2 823	47 709	2,20
2002	8,31	9,4	260 944	24 529	21 690	2 839	4 140	54 688	2,41
2003	8,36	9,8	271 200	26 578	22 661	3 917	4 462	63 067	2,66
2004	8,36	9,8	283 066	27 740	23 672	4 068	4 793	71 928	2,91
2005	8,38	9,8	295 429	28 952	24 747	4 205	5 209	81 342	3,14
2006	8,41	9,8	308 123	30 196	25 909	4 287	5 735	91 364	3,36
2007	8,47	9,8	321 464	31 503	27 215	4 288	6 315	101 967	3,56
2008	8,53	9,8	335 996	32 928	28 670	4 258	6 954	113 179	3,74
2009	8,62	9,8	351 034	34 401	30 247	4 154	7 674	125 008	3,91
2010	8,69	9,8	367 821	36 046	31 945	4 101	8 441	137 550	4,07
2011	8,76	9,8	385 591	37 788	33 782	4 006	9 306	150 861	4,22
2012	8,84	9,8	404 736	39 664	35 774	3 890	10 279	165 031	4,35
2013	8,93	9,8	425 072	41 657	37 965	3 692	11 390	180 112	4,47
2014	9,03	9,8	446 685	43 775	40 322	3 453	12 594	196 160	4,58
2015	9,13	9,8	469 322	45 994	42 856	3 138	13 894	213 191	4,68
2016	9,25	9,8	492 994	48 313	45 586	2 727	15 097	231 016	4,76
2017	9,37	9,8	517 715	50 736	48 488	2 248	16 353	249 617	4,84
2018	9,50	9,8	542 690	53 184	51 574	1 610	17 658	268 885	4,90
2019	9,64	9,8	568 988	55 761	54 858	903	19 001	288 789	4,95
2020	9,79	9,8	596 125	58 420	58 350	70	20 391	309 250	4,98
2021	9,95	9,8	623 689	61 122	62 050	(928)	21 825	330 146	5,01
2022	10,10	9,8	652 912	63 985	65 946	(1 961)	23 304	351 489	5,02
2023	10,25	9,8	683 593	66 992	70 055	(3 063)	24 814	373 240	5,02
2024	10,40	9,8	714 969	70 067	74 371	(4 304)	26 344	395 281	5,01
2025	10,54	9,8	748 125	73 316	78 865	(5 549)	27 893	417 625	5,00
2026	10,67	9,8	782 780	76 712	83 511	(6 799)	29 455	440 282	4,99
2027	10,77	9,8	819 702	80 331	88 280	(7 949)	31 038	463 370	4,97
2028	10,86	9,8	857 916	84 076	93 185	(9 109)	32 650	486 912	4,96
2029	10,94	9,8	898 032	88 007	98 259	(10 252)	34 296	510 956	4,94
2030	11,01	9,8	940 030	92 123	103 488	(11 365)	35 978	535 569	4,92
2035	11,17	9,8	1 178 461	115 489	131 645	(16 156)	45 131	670 618	4,86
2040	11,18	9,8	1 476 994	144 745	165 070	(20 325)	56 197	835 047	4,84
2045	11,18	9,8	1 843 364	180 650	206 089	(25 439)	69 983	1 039 885	4,83
2050	11,24	9,8	2 290 546	224 474	257 440	(32 966)	86 907	1 290 880	4,79
2055	11,35	9,8	2 841 947	278 511	322 482	(43 971)	106 975	1 587 899	4,71
2060	11,41	9,8	3 529 612	345 902	402 750	(56 848)	130 186	1 931 717	4,59
2065	11,38	9,8	4 395 350	430 744	500 333	(69 589)	157 709	2 340 591	4,48
2070	11,40	9,8	5 466 134	535 681	622 854	(87 173)	190 501	2 827 113	4,34
2075	11,45	9,8	6 785 276	664 957	776 846	(111 889)	228 089	3 383 762	4,17

\* Les composantes Compte et Fonds sont évaluées à leur valeur au coût et la composante Office d'investissement du RPC est calculée selon sa valeur marchande.

## **Annexe G – Remerciements**

Développement des ressources humaines Canada a fourni les statistiques sur les bénéficiaires, les cotisants et l'actif du Régime de pensions du Canada.

Statistique Canada a mis à notre disposition des renseignements sur diverses variables démographiques et économiques canadiennes.

L'Agence des douanes et du revenu du Canada nous a offert des renseignements sur les cotisants du Régime de pensions du Canada.

La collaboration et l'aide précieuse des fournisseurs de données susmentionnés méritent nos remerciements.

Les personnes dont les noms suivent ont participé à la préparation du présent rapport :

Yu Cheng

Lou Cornelis, F.S.A., F.I.C.A.

Patrick Dontigny

Alain Guimond, A.S.A.

Lyse Lacourse

Michel Millette, F.S.A., F.I.C.A.

Louis-Marie Pomainville, F.S.A., F.I.C.A.