

Bureau du surintendant  
des institutions financières

Office of the Superintendent  
of Financial Institutions

# **Programme de sécurité de la vieillesse**

## **Deuxième rapport actuariel**

**au 31 décembre 1991**

**Canada**



# PROGRAMME DE LA SÉCURITÉ DE LA VIEILLESSE

## DEUXIÈME RAPPORT ACTUARIEL STATUTAIRE AU 31 DÉCEMBRE 1991

### TABLE DES MATIÈRES

<b>CORPS DU RAPPORT</b>	<b><u>page</u></b>
<b>I- Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>II- Hypothèses-clé ultimes (démographiques et économiques)</b> .....	<b>2</b>
<b>III- Résultats de l'analyse actuarielle</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Principales observations</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Comparaison entre le présent et le précédent rapports</b> .....	<b>5</b>
<b>3. Sensibilité des résultats aux hypothèses</b> .....	<b>7</b>
<b>IV- Opinion actuarielle</b> .....	<b>13</b>
 <b>ANNEXES</b>	
<b>A. Principales dispositions du programme de la PSV</b> .....	<b>14</b>
<b>B. Données, hypothèses et méthodologie</b> .....	<b>16</b>



# PROGRAMME DE LA SÉCURITÉ DE LA VIEILLESSE

## DEUXIÈME RAPPORT ACTUARIEL STATUTAIRE

AU 31 DÉCEMBRE 1991

### I- Introduction

Voici le deuxième rapport actuariel statutaire depuis l'instauration de la pension de la sécurité de la vieillesse (PSV) en 1951. Il a été dressé conformément à la Loi sur les rapports relatifs aux pensions publiques qui oblige l'Actuaire en chef au Bureau du surintendant des institutions financières d'effectuer des révisions actuarielles, arrêtées au plus tard le 31 décembre 1988 et ensuite au moins une fois tous les trois ans, du régime de pensions établi au titre de la Partie I de la Loi sur la sécurité de la vieillesse. Le précédent rapport triennal est le premier rapport actuariel, au 31 décembre 1988, qui a été déposé à la Chambre des communes le 23 octobre 1990.

En ce qui concerne les Parties II (le Supplément de revenu garanti) et II.1 (l'Allocation au conjoint) de la Loi sur la sécurité de la vieillesse, la date du premier rapport doit être fixée par le gouverneur en conseil.

Le programme de la PSV n'a pas subi d'amendement pouvant avoir des effets significatifs sur les prévisions financières du rapport précédent.

## II- Hypothèses-clé ultimes (démographiques et économiques)

La série complète des hypothèses (démographiques et économiques, à court terme et ultimes, clé et secondaires) sous-tendant les principales prévisions financières de ce rapport est décrite à l'annexe B.

Le sous-ensemble des hypothèses-clé ultimes principales est brièvement décrit ci-bas. L'année inscrite entre parenthèses correspond à l'année ultime, i.e., la première année parmi la période des prévisions (1992 à 2100) à l'égard de laquelle les valeurs spécifiées par les hypothèses deviennent constantes.

	<u>Rapport précédent</u>	<u>Présent rapport</u>
Taux d'augmentation des gains:	4,8 % (1996)	4,5 % (2000)
Taux d'augmentation des prix:	3,5 % (1996)	3,5 % (2000)
Mortalité:	Tables de mortalité de 1985-1987 du Canada rajustées en marge des amé- liorations futures à la longévité (2100)	Tables de mortalité de 1985-1987 du Canada rajustées en marge des amé- liorations futures à la longévité (2100)
Immigration annuelle nette (% de la population):	0,4%	0,4%
Indice synthétique de la fécondité:	1,85 (2010)	1,85 (2000)

### III- Résultats de l'analyse actuarielle

#### 1. Principales observations

Les coûts de la PSV, exprimés en dollars ou en pourcentage des gains d'emploi totaux sont affectés par les hypothèses économiques et démographiques utilisées aux fins des estimations. Toutefois, le montant (en dollars) des prestations n'est pas affecté par le taux annuel hypothétique d'augmentation des gains moyens d'emploi. Bien qu'il soit pratique d'exprimer le coût total en pourcentage des gains d'emploi totaux au Canada, il faut retenir que le financement du programme de la PSV repose sur les recettes fiscales fédérales générales.

##### a) Économiques

Parce qu'elles sont à taux uniforme, les prestations de PSV ne sont pas reliées aux gains. Elles varient selon le taux d'inflation. Les coûts, exprimés en pourcentage des gains d'emploi totaux, sont donc affectés par l'écart entre les taux d'augmentation des gains et des prix. (Un écart de 1,0 % est stipulé à l'égard de la période ultime aux fins de la table principale des prévisions financières). Une diminution de l'écart entre les taux d'augmentation des gains et des prix entraîne une augmentation des coûts exprimés en pourcentage des gains d'emploi totaux. Réciproquement, une augmentation de l'écart entraîne une diminution des coûts.

##### b) Démographiques

Les hypothèses démographiques à l'effet de réductions continues de la mortalité future et d'un niveau ultime de fécondité inférieur à celui ayant prévalu en moyenne sur la population courante donnent lieu à un processus de vieillissement de la population qui cause des augmentations de coût tant que dure le processus. L'immigration a sur les coûts des effets qui varient d'une année à l'autre selon la ventilation par âge de tous les immigrants alors dans la population (spécialement les proportions de moins et de plus de 65 ans). Mais ces effets sont en règle générale très petits selon les niveaux d'immigration stipulés aux fins des prévisions.

Les coûts projetés de la PSV diminuent de 4,29 % en 1993 à 3,91 % en 2005 à cause de la chute de l'indice synthétique de fécondité de 1900 à 1935. Toutefois, l'effet net des hypothèses économiques et démographiques ultimes est une augmentation des coûts à la table principale de 4,26 % en 1992 à 5,59 % en 2030 suivie d'une diminution graduelle au niveau actuel peu après 2060. Bien que l'effet du bas niveau hypothétique des taux de fécondité se sera alors stabilisé en 2060, les coûts projetés continuent quand même à décroître au niveau de 3,13 % en 2100 car l'effet de l'écart hypothétique gains-prix de 1,0 % est supérieur à l'effet des diminutions hypothétiques des taux de mortalité.

TABLE PRINCIPALE DES PRÉVISIONS FINANCIÈRES

ANNÉE	POPULATION ÂGÉE DE 65 ANS & PLUS #	NOMBRE DE DE PRES- TATAIRES #	PRES- TATION MOYENNE \$	PRES- TATIONS TOTALES \$ M	FRAIS D' ADMINIS- TRATION \$ M	COÛT TOTAL	
						DÉBOURS TOTAUX \$ M	EN % DES GAINS TOTAUX %
1992	3252849	3212188	4454	14308	50	14358	4,26
1993	3332016	3290365	4542	14945	52	14997	4,29
1994	3405555	3362984	4639	15601	55	15655	4,27
1995	3484116	3440563	4733	16285	57	16342	4,19
1996	3560448	3515941	4825	16964	59	17023	4,07
1997	3631603	3586207	4913	17620	62	17681	4,07
1998	3699320	3653077	5025	18355	64	18420	4,05
1999	3755008	3708069	5167	19160	67	19227	4,02
2000	3811156	3763515	5339	20095	70	20165	3,99
2005	4100880	4049617	6342	25681	90	25771	3,91
2010	4555831	4498882	7532	33884	119	34003	3,99
2015	5301202	5234936	8945	46828	164	46992	4,33
2020	6161937	6084912	10624	64648	226	64874	4,76
2025	7104729	7015920	12618	88529	310	88839	5,23
2030	8018745	7918510	14987	118671	415	119087	5,59
2035	8401219	8296203	17799	147667	517	148184	5,49
2040	8523507	8416962	21140	177935	623	178558	5,18
2045	8551827	8444928	25108	212033	742	212775	4,85
2050	8596912	8489449	29820	253156	886	254042	4,58
2055	8771621	8661975	35417	306781	1074	307854	4,40
2060	9072217	8958813	42064	376846	1319	378165	4,29
2065	9307098	9190758	49959	459162	1607	460769	4,14
2070	9490297	9371668	59336	556075	1946	558021	3,95
2075	9675169	9554228	70472	673308	2357	675665	3,78
2080	9899471	9775726	83699	818218	2864	821082	3,64
2085	10167647	10040551	99408	998112	3493	1001605	3,51
2090	10444244	10313690	118066	1217692	4262	1221954	3,39
2095	10696847	10563136	140225	1481215	5184	1486399	3,26
2100	10931549	10794904	166543	1797818	6292	1804110	3,13



## 2. Comparaison entre le présent et le précédent rapports

Nonobstant la durée relativement courte de la période écoulée depuis la date de la plus récente analyse actuarielle complète de la PSV (i.e., le premier rapport en date du 31 décembre 1988), divers nouveaux facteurs ont affecté la présente analyse en date du 31 décembre 1991, certains positivement, d'autres négativement. Une façon d'analyser l'effet de ces divers facteurs sur les prévisions du rapport précédent est de regarder l'évolution, étape par étape depuis le rapport précédent, du montant annuel total des débours en dollars, ainsi que de sa valeur relative aux gains (i.e., le ratio des débours de l'année aux gains d'emploi totaux de l'année).

L'application concise de cette approche est présentée dans les deux tableaux qui suivent.

Le premier tableau sur les débours exprimés en fonction des gains d'emploi totaux indique que des raffinements de la méthodologie utilisée pour la prévision des gains d'emploi et pour l'indexation des prestations selon l'IPC ont occasionné une hausse constante d'environ 0,4 % sur les taux du rapport précédent. Les autres facteurs ayant contribué à une hausse des coûts prévus relatifs aux gains sont:

- (a) à court terme: l'effet hypothétique de la récession du début de la décade de 1990. La principale cause de cet effet est la réduction des gains d'emploi de 1992 à 1995 attribuable aux niveaux hypothétiques élevés soutenus de chômage jusqu'en 1995.
- (b) à moyen et long termes: la chute de 1,3 % à 1,0 % de l'écart hypothétique entre les taux annuels d'augmentation des gains moyens d'emploi et des prix.

Le second tableau sur les débours exprimés en dollars courants indique que l'effet global des récents développements et des changements d'hypothèses et de méthodologie est relativement faible. Ainsi donc, les projections de ce rapport, exprimées en dollars, ne sont donc pas tellement différentes de celles du rapport précédent.

## RECONSTITUTION DES COÛTS RELATIFS AUX GAINS

	<u>1992</u>	<u>1995</u>	<u>2000</u>	<u>2025</u>	<u>2050</u>	<u>2100</u>
	%	%	%	%	%	%
Taux du premier rapport:	3,65	3,69	3,59	4,50	3,72	2,12
I- Données						
A- Démographiques	0,00	0,00	-0,01	-0,12	-0,17	-0,01
B- Économiques	-0,05	-0,10	-0,10	-0,12	-0,10	-0,06
C- Prestations en paiement	<u>0,03</u>	<u>0,03</u>	<u>0,03</u>	<u>0,04</u>	<u>0,04</u>	<u>0,03</u>
Total partiel I	-0,02	-0,07	-0,08	-0,20	-0,23	-0,04
II- Hypothèses						
A- Démographiques (1)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B- Économiques (2)	<u>0,32</u>	<u>0,20</u>	<u>0,12</u>	<u>0,48</u>	<u>0,69</u>	<u>0,77</u>
Total partiel II	0,32	0,20	0,12	0,48	0,69	0,77
III- Méthodologie (3)	0,31	0,37	0,36	0,45	0,40	0,28
Total I + II + III	0,61	0,50	0,40	0,73	0,86	1,01
Taux du deuxième rapport:	4,26	4,19	3,99	5,23	4,58	3,13

(1) L'effet mineur du changement de 2010 à 2000 à l'année ultime de l'indice synthétique de fécondité fait partie du poste I-A- ci-haut.

(2) 1992 à 1995: l'effet montré est dû presque entièrement à la récession du début de la décennie de 1990;

2000 et après: l'effet montré est dû entièrement à la réduction de 1,3 % à 1 % de l'écart ultime hypothétique entre les taux d'augmentation des gains et des prix.

(3) Les deux principaux raffinements concernent le facteur d'indexation selon l'IPC et la prévision des gains d'emploi; voir annexe B.

RECONSTITUTION DES DÉBOURS ANNUELS  
(MILLIONS DE DOLLARS)

	<u>1992</u>	<u>1995</u>	<u>2000</u>	<u>2025</u>	<u>2050</u>	<u>2100</u>
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Débours du premier rapport:	14 343	16 801	21 867	96 196	274 886	1 886 458
I- Données						
A- Démographiques	(8)	(23)	(66)	(157)	(270)	60 150
B- Économiques	299	(155)	(1 190)	(5 236)	(14 962)	(102 684)
C- Prestations en paiement	<u>130</u>	<u>148</u>	<u>183</u>	<u>807</u>	<u>2 309</u>	<u>16 394</u>
Total partiel I	421	(30)	(1 073)	(4 586)	(12 923)	(26 140)
II- Hypothèses						
A- Démographiques (1)	---	---	---	---	---	---
B- Économiques (2)	<u>86</u>	<u>98</u>	<u>121</u>	<u>533</u>	<u>1 525</u>	<u>10 835</u>
Total partiel II	86	98	121	533	1 525	10 835
III- Méthodologie (3)	(492)	(527)	(750)	(3 304)	(9 446)	(67 043)
Total I + II + III	15	(459)	(1 702)	(7 357)	(20 844)	(82 348)
Débours du deuxième rapport:	14 358	16 342	20 165	88 839	254 042	1 804 110

(1) L'effet mineur du changement de 2010 à 2000 à l'année ultime de l'indice synthétique de fécondité fait partie du poste I-A- ci-haut.

(2) Taux d'admissibilité (de 0,98 à 0,9875)

(3) Causé surtout par un raffinement concernant le facteur d'indexation selon l'IPC; voir annexe B.

### 3. Sensibilité des résultats aux hypothèses

Les cinq tables de prévisions auxiliaires ci-bas ont été établies afin de fournir une indication du degré auquel les résultats du présent rapport dépendent de chacune de ses hypothèses-clé. Les différences entre les résultats exposés à la table principale et ceux d'une ou plusieurs tables de prévision auxiliaire donnée peuvent également servir de référence pour développer une approximation raisonnable de l'effet de variations plus grandes ou plus petites de la valeur spécifiée par une ou plusieurs hypothèses-clé. Toutefois, des calculs du genre ne tiennent pas compte du degré auquel l'effet de la variation d'une hypothèse donnée puisse ne pas être strictement proportionnelle, ou de l'effet de l'interaction qui peut entrer en jeu lorsque plus d'une hypothèse est variée.

Chacune des prévisions auxiliaires fait appel à un ensemble d'hypothèses qui diffère comme suit de l'ensemble sous-tendant la table principale:

Table auxiliaire 1: Augmentation arithmétique de 0,1 de l'indice ultime de fécondité, i.e., 1,95 au lieu de 1,85.

Table auxiliaire 2: Augmentation géométrique de 10 % de l'immigration nette au Canada, i.e., pour 1986, 115 500 (0,44 % de la population du Canada) au lieu de 105,000 (0,4% de la population du Canada).

Table auxiliaire 3: Améliorations à la longévité: diminution géométrique de 10 % de chacun des facteurs annuels (1987 à 2100) de réduction hypothétique de la mortalité (e.g., un facteur de réduction de 0,8 serait diminué à 0,72).

Table auxiliaire 4: Augmentation arithmétique de 0,25 % du taux annuel ultime d'augmentation des gains (i.e., 4,75 % au lieu de 4,5 %).

Table auxiliaire 5: Diminution arithmétique de 0,25 % du taux annuel ultime d'augmentation des prix (i.e., 3,25 % au lieu de 3,5 %).

Voici un extrait des coûts, exprimés en pourcentage des gains d'emploi totaux, tirés de la principale table des prévisions financières ainsi que des cinq tables auxiliaires.

ANNÉE	Table	Tables auxiliaires				
	principale	Table 1	Table 2	Table 3	Table 4	Table 5
	%	%	%	%	%	%
1992	4,26	4,26	4,25	4,25	4,26	4,26
1993	4,29	4,29	4,28	4,29	4,29	4,29
1994	4,27	4,27	4,26	4,26	4,27	4,27
1995	4,19	4,19	4,18	4,19	4,19	4,19
1996	4,07	4,07	4,05	4,06	4,07	4,07
1997	4,07	4,07	4,05	4,05	4,07	4,07
1998	4,05	4,05	4,03	4,03	4,05	4,05
1999	4,02	4,02	4,00	4,00	4,02	4,02
2000	3,99	3,99	3,97	3,97	3,98	3,98
2025	5,23	5,18	5,16	5,18	4,92	4,92
2050	4,58	4,38	4,51	4,50	4,05	4,05
2100	3,13	2,96	3,08	3,05	2,46	2,45

TABLE AUXILIAIRE 1 (taux de fécondité: +0,1)  
(en millions de dollars)

ANNÉE	POPULATION ÂGÉE DE 65 ANS & PLUS #	NOMBRE DE DE PRES- TATAIRES #	PRES- TATION MOYENNE \$	PRES- TATIONS TOTALES \$ M	FRAIS D' ADMINIS- TRATION \$ M	COÛT TOTAL	
						DÉBOURS TOTAUX \$ M	EN % DES GAINS TOTAUX %
1992	3252849	3212188	4454	14308	50	14358	4.26
1993	3332016	3290365	4542	14945	52	14997	4.29
1994	3405555	3362984	4639	15601	55	15655	4.27
1995	3484116	3440564	4733	16285	57	16342	4.19
1996	3560450	3515943	4825	16964	59	17023	4.07
1997	3631605	3586209	4913	17620	62	17681	4.07
1998	3699329	3653086	5025	18355	64	18420	4.05
1999	3755021	3708082	5167	19160	67	19227	4.02
2000	3811172	3763531	5339	20095	70	20165	3.99
2005	4100984	4049721	6342	25681	90	25771	3.91
2010	4556150	4499197	7532	33887	119	34005	3.99
2015	5301910	5235636	8945	46835	164	46998	4.33
2020	6163225	6086183	10624	64661	226	64888	4.74
2025	7106877	7018040	12618	88556	310	88866	5.18
2030	8022150	7921872	14987	118722	416	119137	5.51
2035	8406465	8301383	17799	147759	517	148276	5.37
2040	8531431	8424788	21140	178100	623	178724	5.04
2045	8563464	8456419	25108	212322	743	213065	4.68
2050	8613451	8505781	29820	253643	888	254531	4.38
2055	8794385	8684454	35417	307577	1077	308653	4.18
2060	9126900	9012812	42064	379117	1327	380444	4.06
2065	9437982	9320006	49959	465619	1630	467249	3.91
2070	9712681	9591272	59336	569105	1992	571097	3.75
2075	9982347	9857566	70472	694685	2431	697116	3.58
2080	10288452	10159845	83699	850368	2976	853345	3.44
2085	10642555	10509522	99408	1044731	3657	1048388	3.32
2090	11015942	10878241	118066	1284346	4495	1288841	3.21
2095	11375358	11233165	140225	1575170	5513	1580683	3.09
2100	11720173	11573670	166543	1927516	6746	1934262	2.96

TABLE AUXILIAIRE 2 (immigration nette: +10 %)  
(en millions de dollars)

ANNÉE	POPULATION ÂGÉE DE 65 ANS & PLUS #	NOMBRE DE DE PRES- TATAIRES #	PRES- TATION MOYENNE \$	PRES- TATIONS TOTALES \$ M	FRAIS D' ADMINIS- TRATION \$ M	COÛT TOTAL	
						DÉBOURS TOTAUX \$ M	EN % DES GAINS TOTAUX %
1992	3253718	3213045	4454	14312	50	14362	4.25
1993	3333240	3291573	4542	14951	52	15003	4.28
1994	3407194	3364603	4639	15608	55	15663	4.26
1995	3486226	3442646	4733	16295	57	16352	4.18
1996	3563086	3518547	4825	16976	59	17036	4.05
1997	3634822	3589386	4913	17635	62	17697	4.05
1998	3703182	3656891	5025	18375	64	18439	4.03
1999	3759558	3712563	5167	19183	67	19250	4.00
2000	3816447	3768740	5339	20123	70	20193	3.97
2005	4110603	4059220	6342	25742	90	25832	3.89
2010	4571330	4514188	7532	34000	119	34119	3.96
2015	5324603	5258044	8945	47035	165	47200	4.29
2020	6196793	6119332	10624	65013	228	65241	4.71
2025	7156276	7066822	12618	89171	312	89483	5.16
2030	8092418	7991262	14987	119762	419	120181	5.51
2035	8500894	8394632	17799	149419	523	149942	5.40
2040	8651008	8542869	21140	180597	632	181229	5.10
2045	8708195	8599341	25108	215910	756	216666	4.78
2050	8782911	8673123	29820	258634	905	259539	4.51
2055	8988439	8876082	35417	314364	1100	315464	4.34
2060	9322736	9206201	42064	387252	1355	388607	4.23
2065	9593510	9473590	49959	473292	1657	474949	4.07
2070	9814239	9691559	59336	575056	2013	577069	3.89
2075	10037961	9912485	70472	698555	2445	701000	3.72
2080	10302591	10173807	83699	851537	2980	854517	3.58
2085	10612994	10480331	99408	1041830	3646	1045476	3.46
2090	10934018	10797342	118066	1274795	4462	1279257	3.34
2095	11233216	11092800	140225	1555487	5444	1560931	3.21
2100	11516522	11372565	166543	1894023	6629	1900652	3.08

TABLE AUXILIAIRE 3 (amélioration à la longévité: -10 %)  
(en millions de dollars)

ANNÉE	POPULATION ÂGÉE DE 65 ANS & PLUS #	NOMBRE DE DE PRES- TATAIRES #	PRES- TATION MOYENNE \$	PRES- TATIONS TOTALES \$ M	FRAIS D' ADMINIS- TRATION \$ M	COÛT TOTAL	
						DÉBOURS TOTAUX \$ M	EN % DES GAINS TOTAUX %
1992	3249374	3208756	4454	14293	50	14343	4.25
1993	3327453	3285859	4542	14925	52	14977	4.29
1994	3399765	3357267	4639	15574	55	15629	4.26
1995	3476968	3433505	4733	16252	57	16309	4.19
1996	3551824	3507425	4825	16922	59	16982	4.06
1997	3621411	3576143	4913	17570	61	17632	4.05
1998	3687465	3641370	5025	18297	64	18361	4.03
1999	3741399	3694630	5167	19090	67	19157	4.00
2000	3795733	3748286	5339	20014	70	20084	3.97
2005	4075472	4024528	6342	25522	89	25611	3.89
2010	4519222	4462731	7532	33612	118	33730	3.97
2015	5251920	5186269	8945	46393	162	46555	4.30
2020	6098435	6022204	10624	63981	224	64205	4.72
2025	7024681	6936871	12618	87531	306	87838	5.18
2030	7919383	7820390	14987	117201	410	117611	5.53
2035	8282283	8178754	17799	145577	510	146086	5.42
2040	8385564	8280743	21140	175055	613	175668	5.11
2045	8396883	8291921	25108	208191	729	208920	4.78
2050	8427923	8322573	29820	248180	869	249049	4.50
2055	8590914	8483526	35417	300461	1052	301512	4.33
2060	8880401	8769395	42064	368878	1291	370169	4.22
2065	9103728	8989930	49959	449129	1572	450701	4.06
2070	9273256	9157339	59336	543358	1902	545259	3.88
2075	9441645	9323624	70472	657057	2300	659357	3.70
2080	9648265	9527661	83699	797455	2791	800246	3.56
2085	9898745	9775009	99408	971715	3401	975116	3.44
2090	10158175	10031196	118066	1184339	4145	1188485	3.32
2095	10393866	10263942	140225	1439260	5037	1444298	3.19
2100	10610918	10478280	166543	1745086	6108	1751194	3.05

TABLE AUXILIAIRE 4 (gains: +0,25 %)  
(en millions de dollars)

ANNÉE	POPULATION ÂGÉE DE 65 ANS & PLUS #	NOMBRE DE DE PRES- TATAIRES #	PRES- TATION MOYENNE \$	PRES- TATIONS TOTALES \$ M	FRAIS D' ADMINIS- TRATION \$ M	COÛT TOTAL	
						DÉBOURS TOTAUX \$ M	EN % DES GAINS TOTAUX %
1992	3252849	3212188	4454	14308	50	14358	4.26
1993	3332016	3290365	4542	14945	52	14997	4.29
1994	3405555	3362984	4639	15601	55	15655	4.27
1995	3484116	3440563	4733	16285	57	16342	4.19
1996	3560448	3515941	4825	16964	59	17023	4.07
1997	3631603	3586207	4913	17620	62	17681	4.07
1998	3699320	3653077	5025	18355	64	18420	4.05
1999	3755008	3708069	5167	19160	67	19227	4.02
2000	3811156	3763515	5339	20095	70	20165	3.98
2005	4100880	4049617	6342	25681	90	25771	3.86
2010	4555831	4498882	7532	33884	119	34003	3.89
2015	5301202	5234936	8945	46828	164	46992	4.17
2020	6161937	6084912	10624	64648	226	64874	4.53
2025	7104729	7015920	12618	88529	310	88839	4.92
2030	8018745	7918510	14987	118671	415	119087	5.19
2035	8401219	8296203	17799	147667	517	148184	5.04
2040	8523507	8416962	21140	177935	623	178558	4.70
2045	8551827	8444928	25108	212033	742	212775	4.35
2050	8596912	8489449	29820	253156	886	254042	4.05
2055	8771621	8661975	35417	306781	1074	307854	3.85
2060	9072217	8958813	42064	376846	1319	378165	3.71
2065	9307098	9190758	49959	459162	1607	460769	3.53
2070	9490297	9371668	59336	556075	1946	558021	3.34
2075	9675169	9554228	70472	673308	2357	675665	3.15
2080	9899471	9775726	83699	818218	2864	821082	3.00
2085	10167647	10040551	99408	998112	3493	1001605	2.86
2090	10444244	10313690	118066	1217692	4262	1221954	2.73
2095	10696847	10563136	140225	1481215	5184	1486399	2.60
2100	10931549	10794904	166543	1797818	6292	1804110	2.46

TABLE AUXILIAIRE 5 (prix: -0,25 %)  
(en millions de dollars)

ANNÉE	POPULATION ÂGÉE DE 65 ANS & PLUS #	NOMBRE DE DE PRES- TATAIRES #	PRES- TATION MOYENNE \$	PRES- TATIONS TOTALES \$ M	FRAIS D' ADMINIS- TRATION \$ M	COÛT TOTAL	
						DÉBOURS TOTAUX \$ M	EN % DES GAINS TOTAUX %
1992	3252849	3212188	4454	14308	50	14358	4.26
1993	3332016	3290365	4542	14945	52	14997	4.29
1994	3405555	3362984	4639	15601	55	15655	4.27
1995	3484116	3440563	4733	16285	57	16342	4.19
1996	3560448	3515941	4825	16964	59	17023	4.07
1997	3631603	3586207	4913	17620	62	17681	4.07
1998	3699320	3653077	5025	18355	64	18420	4.05
1999	3755008	3708069	5167	19160	67	19227	4.02
2000	3811156	3763515	5331	20062	70	20133	3.98
2005	4100880	4049617	6255	25331	89	25420	3.86
2010	4555831	4498882	7340	33021	116	33137	3.89
2015	5301202	5234936	8613	45087	158	45245	4.17
2020	6161937	6084912	10106	61496	215	61711	4.53
2025	7104729	7015920	11859	83200	291	83491	4.92
2030	8018745	7918510	13915	110188	386	110573	5.19
2035	8401219	8296203	16328	135463	474	135937	5.03
2040	8523507	8416962	19160	161267	564	161832	4.70
2045	8551827	8444928	22482	189861	665	190526	4.35
2050	8596912	8489449	26381	223960	784	224744	4.05
2055	8771621	8661975	30956	268138	938	269076	3.85
2060	9072217	8958813	36324	325418	1139	326557	3.71
2065	9307098	9190758	42623	391736	1371	393107	3.53
2070	9490297	9371668	50014	468715	1641	470356	3.33
2075	9675169	9554228	58687	560710	1962	562672	3.15
2080	9899471	9775726	68864	673197	2356	675553	2.99
2085	10167647	10040551	80806	811336	2840	814176	2.86
2090	10444244	10313690	94819	977930	3423	981352	2.73
2095	10696847	10563136	111261	1175268	4113	1179381	2.59
2100	10931549	10794904	130555	1409331	4933	1414264	2.45

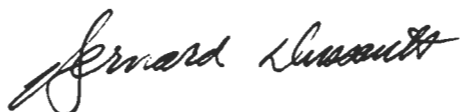


#### IV- Opinion actuarielle

À mon avis, aux fins du présent rapport actuariel,

- a) les données sur lesquelles repose l'évaluation sont suffisantes et fiables aux fins de cette évaluation;
- b) les hypothèses utilisées sont convenables et appropriées; et
- c) la méthodologie d'évaluation utilisée est conforme à de sains principes actuariels.

Ce rapport et cette opinion sont conformes aux principes actuariels généralement reconnus et aux principes directeurs de l'Institut Canadien des Actuaires.



Bernard Dussault, B.Sc, F.S.A., F.I.C.A.  
Actuaire en chef intérimaire

Ottawa, Canada  
24 juin 1993

## ANNEXE A

**PRINCIPALES DISPOSITIONS DU PROGRAMME DE  
PENSION DE LA SÉCURITÉ DE LA VIEILLESSE****1. INTRODUCTION**

La Loi sur la sécurité de la vieillesse est entrée en vigueur en décembre 1951. Elle est un élément important du système des revenus de retraite du Canada. L'autre élément important est le Régime de pensions du Canada.

Les prestations qui relèvent de la Loi sur la sécurité de la vieillesse sont la Pension de la sécurité de la vieillesse (PSV), le Supplément de revenu garanti (SRG) et l'Allocation au conjoint (AC).

Ce rapport ne couvre que le programme de PSV.

**2. FINANCEMENT**

Le programme de PSV est présentement financé à partir des recettes fiscales fédérales générales.

**3. PRESTATIONS**

La Pension de la sécurité de la vieillesse est une prestation mensuelle payable aux personnes admissibles à compter de l'âge 65 jusqu'au décès. Pour être admissible, les antécédents d'emploi ne sont pas un facteur et il n'est pas nécessaire d'être à la retraite.

**a) Admissibilité**

L'admissibilité à la PSV est déterminée au moment de l'examen de la demande de prestation faite par un individu à l'occasion de son soixante cinquième anniversaire de naissance. Pour être admissible au moment de l'examen, un individu doit,

- i) si alors citoyen canadien ou résident légal du Canada, avoir résidé au Canada au moins 10 ans suivant son dix-huitième anniversaire de naissance, ou
- ii) si alors ni citoyen canadien ni résident légal du Canada, avoir déjà résidé au Canada, en tant que citoyen canadien ou résident légal du Canada, au moins 20 ans suivant son dix-huitième anniversaire de naissance.

Les périodes de résidence suivant le dix-huitième anniversaire de naissance dans un pays avec lequel le Canada a conclu une entente de sécurité sociale peuvent être utilisées aux fins de satisfaire les tests de résidence décrits ci-haut. Toutefois, le montant de prestation de PSV, décrit ci-bas, est établi seulement en fonction des années de résidence au Canada.

## b) Montant des prestations

Le montant de la pension mensuelle payable à une personne admissible donnée au cours d'un trimestre donné est égal au taux mensuel de prestation de PSV alors applicable multiplié par la proportion de prestation particulière à cette personne.

### i) Taux de prestation

La taux mensuel de prestation de PSV applicable au cours de chacun des quatre trimestres de 1991 a été respectivement de 354,92 \$, 362,37 \$, 369,62 \$ et 373,32 \$. Le taux mensuel de prestation de PSV est rajusté, quoique jamais réduit, au début de chaque trimestre de chaque année civile en fonction de l'évolution de l'indice des prix à la consommation (IPC). Le rajustement qui s'applique au taux mensuel de prestation d'un trimestre civil donné, produisant le taux mensuel de prestation du trimestre suivant, est égal au rapport entre:

- l'IPC moyen au cours de la période de 3 mois se terminant avec le premier mois du trimestre donné, et
- l'IPC moyen au cours de la période précédente de 3 mois.

### ii) Proportion de prestation

La proportion de prestation est déterminée une fois pour toutes à l'égard d'une personne admissible donnée au moment de son soixante cinquième anniversaire de naissance et est fonction du nombre d'années de résidence de cette personne au Canada de l'âge 18 jusqu'à l'âge 65.

La proportion de prestation est égale à un à l'égard d'une personne admissible qui

- a résidé au Canada, à compter de l'âge 18 jusqu'à l'âge 65, pendant des périodes totalisant au moins 40 ans, ou
- n'a pas résidé au Canada, de l'âge 18 jusqu'à l'âge 65, pendant au moins 40 ans, pourvu qu'au 1 juillet 1977 cette personne était âgée d'au moins 25 ans et
  - ait été résidente du Canada à cette date, ou
  - ait résidé au Canada avant cette date et après avoir atteint 18 ans, ou
  - ait détenu un visa d'immigration valide à cette date.

Dans un tel cas, la personne concernée doit avoir résidé au Canada au cours des 10 années précédant immédiatement l'approbation de sa demande. Toute absence au cours de cette période de 10 ans peut être contrebalancée si la personne avait résidé au Canada, avant cette période et après avoir atteint l'âge de 18 ans, pendant une période totale qui équivaut à au moins trois fois la durée des absences. Cependant, la personne doit également dans ce cas avoir résidé au Canada pendant toute l'année qui précède immédiatement la date à laquelle sa demande de pension est approuvée.

Une personne admissible, qui ne satisfait pas aux exigences relatives à une proportion de prestation égale à un, a droit à une pension partielle. Une pension partielle s'accumule au taux de un quarantième du taux mensuel de prestation de PSV pour chaque année complète de résidence au Canada entre les âges 18 et 65. Une fois qu'une pension partielle est approuvée, elle ne peut pas être augmentée en raison d'années supplémentaires de résidence au Canada.

## ANNEXE B

## DONNÉES, HYPOTHÈSES ET MÉTHODOLOGIE

## TABLE DES MATIÈRES

	<u>page</u>
<b>-I- POPULATION</b>	
1. Données .....	17
2. Hypothèses démographiques .....	18
3. Méthodologie .....	24
4. Tables de population .....	24
<b>-II- GAINS D'EMPLOI ET PRESTATIONS</b>	
1. Données .....	28
2. Hypothèses économiques .....	29
3. Méthodologie .....	33
(a) Approche générale .....	33
(b) Proportions de salariés et gains d'emploi moyens .....	33
(c) Gains d'emploi totaux .....	36
(d) Prestations de PSV .....	36
(e) Frais d'administration .....	37
4. Coûts exprimés en pourcentage des gains d'emploi totaux .....	37
<b>-III- INDEX DES MOTS-CLÉ ET DES ACRONYMES</b>	

## ANNEXE B

## DONNÉES, HYPOTHÈSES ET MÉTHODOLOGIE

Le but de l'annexe B est de décrire les données, les hypothèses et la méthodologie employées aux fins des prévisions financières, sur le programme de Pension de la sécurité de la vieillesse (PSV), qui sont exposées dans le corps du présent rapport.

**-I- POPULATION****1. Données**

Les données suivantes ont été utilisées aux fins des prévisions démographiques:

**(a) Recensements quinquennaux du Canada**

Le catalogue numéro 93-101 publié par Statistique Canada est la principale référence utilisée quant aux données des recensements du Canada. Les données de recensement utilisées aux fins des prévisions consistent principalement en nombre de personnes vivantes selon l'âge et le sexe, en proportions du nombre de naissances de garçons à ceux des filles et aux ajustements quant au sous-dénombrement. Les données du recensement de 1986, par âge et par sexe, pour le Canada, servent de point de départ à la prévision de la population jusqu'en 2100. Le calcul des gains d'emploi moyens futurs fait appel aux données sur la population non seulement pour 1986 à 2100 mais également pour les années antérieures à 1986. À cet égard, des données sont tirées de chacun des cinq recensements quinquennaux de 1966 à 1986, ainsi que des prévisions, faites aux fins du précédent rapport statutaire sur la PSV, concernant les années inter-censitaires (1967-1970, 1972-1975, 1977-1980, 1982-1985, et 1987-1990), mais rajustées en fonction des données connues sur la fécondité et la migration.

**(b) Données post-censitaires**

Entre chaque recensement quinquennal du Canada, Statistique Canada publie annuellement diverses données post-censitaires.

- i) Les données sur les taux de fécondité et les niveaux de migration observés pour le passé, tirées des catalogues numéro 82-003s14, 82-204 et 91-210, servent de référence pour la détermination des hypothèses requises aux fins de la projection de la population connue de 1986 par âge et par sexe. De plus, les taux de fécondité et les niveaux de migration hypothétiques de 1987 à 1990 furent remplacés par les valeurs observées dans le processus des prévisions dont le point de départ technique est 1966.
- ii) Aux fins de validation de la méthodologie, les données post-censitaires tirées du catalogue 91-210 de Statistique Canada, concernant la population par âge et par sexe chaque année de 1987 à 1990, furent comparées aux prévisions démographiques du rapport précédent révisées en marge des valeurs observées quant à la fécondité et la migration (voir section i) ci-haut). Les prévisions ainsi révisées sont très rapprochées des valeurs observées. Parmi toutes les cohortes âge-sexe-année, les ratios de valeurs observées aux valeurs prévues varient de 0,997 à 1,003. Ces légers écarts sont causés principalement par les petites différences entre la mortalité réelle et celle prévue de 1987 à 1990.

**(c) Tables de mortalité, Canada et provinces, 1985-1987**

Ces tables, publiées tous les 5 ans par Statistique Canada (catalogue 82-003S), servent à la détermination des hypothèses, sur les taux de mortalité, requises aux fins des prévisions démographiques.

**(d) Rapports de novembre 1988, 1989, 1990 et 1991 du sous-comité sur le modelage, groupe de travail de l'Institut canadien des actuaires (ICA) sur le SIDA.**

Ces études constituent la principale référence employée dans l'estimation de l'effet du SIDA sur les taux de mortalité.

**(e) Étude actuarielle numéro 102**

Cette étude, réalisée par la *Social Security Administration* aux États-Unis, montre à quel point les taux de mortalité sont appelés à diminuer chaque année d'ici l'an 2100. Ces taux annuels de décroissance ont été déterminés à partir de l'analyse des tendances courantes de décroissance de la mortalité séparément pour chacune de 10 causes prédominantes de décès.

**2. Hypothèses démographiques**

La table principale de prévisions financières exposées dans le corps du présent rapport fait appel à une série unique d'hypothèses démographiques réalistes. Les hypothèses décrites ci-bas se rapportent à cette table principale mais pas aux tables auxiliaires.

**(a) Fécondité**

L'indice de fécondité à un âge donné correspond au nombre de naissances vivantes par femme à l'âge donné. L'indice synthétique de fécondité correspond à la somme de toutes les naissances vivantes par femme aux âges de reproduction (ces taux sont multipliés par 1 000 au tableau ci-bas).

L'indice synthétique de fécondité observé de 1,826 à l'égard du Canada pour 1990 est de 9 % supérieur à l'indice retenu aux fins du précédent rapport actuariel sur la PSV. L'indice de fécondité pour l'ensemble du Canada se rapproche donc du niveau ultime (2010) hypothétique de 1,85 du rapport actuariel précédent plus rapidement que prévu. Gardant à l'esprit le fait que ces développements sont plutôt récents et la longueur de la période sur laquelle les hypothèses s'appliquent, l'indice synthétique de fécondité de 1,85 utilisé dans le rapport précédent a été maintenu. Toutefois, l'année à compter de laquelle cet indice ultime est réputé s'appliquer a été changée de 2010 à 2000. L'indice hypothétique de fécondité à l'égard de chaque année de 1991 à 1999 a été calculé par interpolation linéaire entre la valeur connue de 1,826 pour 1990 et la valeur ultime de 1,85 pour l'an 2000. La ventilation de l'indice synthétique ultime de 1,85 a été faite en proportion de la ventilation connue de cet

indice pour l'année 1990.

Conformément aux résultats observés, la proportion hypothétique constante adoptée quant au nombre de naissances de garçons à ceux des filles est de 1,056.

### TAUX DE FÉCONDITÉ CANADA

Groupe d'âges	année civile					
	1970	1975	1980	1985	1990	2000+
15-19	42,8	35,3	27,6	23,7	26,6	26,9
20-24	143,3	112,7	100,1	85,3	85,5	86,6
25-29	147,2	131,2	129,4	125,3	132,2	133,9
30-34	81,8	64,4	69,3	74,6	88,1	89,3
35-39	39,0	21,6	19,4	21,8	28,8	29,2
40-44	11,3	4,8	3,1	3,0	3,9	4,0
45-49	0,9	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1
Total	2 331,5	1 852,0	1 745,5	1 669,0	1 826,0	1 850,0

#### (b) Mortalité (Tables de mortalité du Canada, réductions de la mortalité, SIDA)

Les tables de mortalité du Canada de 1990-1992 n'étaient pas encore disponibles au moment où le présent rapport fut complété. Conséquemment, les taux des Tables de mortalité, Canada et provinces, 1985-1987 (voir section 1(c) ci-haut), réputés applicables à l'année 1986, ont été employés comme point de départ des hypothèses sur la mortalité. Les Tables de mortalité du Canada de 1985-1987 et les taux ultimes de mortalité consistent en probabilités annuelles de décès aux âges 0 à 106.

Afin de refléter les prévisions d'améliorations soutenues à la longévité, ces taux de mortalité de 1986 ont été extrapolés à l'année 2100 à l'aide des taux annuels de décroissance suivants:

- i) Pour 1987 à 2010, les taux annuels de décroissance, variant selon l'âge, le sexe et l'année civile, furent déterminés par interpolation entre:
  - . les taux moyens de décroissance observés au Canada entre 1976 et 1986, et
  - . les taux uniformes de décroissance, décrits au paragraphe ii) ci-bas, réputés applicables à la période 2011 à 2100.
- ii) Pour 2011 et les années subséquentes, les taux annuels de décroissance, variant

seulement selon l'âge et le sexe mais pas l'année civile, sont ceux désignés sous l'appellation *Alternative II (medium)* dans l'étude actuarielle numéro 102 (voir section 1(e) ci-haut).

Pour tenir compte du SIDA, les taux de mortalité des hommes ont été augmentés, à l'égard des années 1989 à 2018, en utilisant les estimations de l'ICA (voir section 1(d) ci-haut). On y stipule un nombre constant de nouvelles infections de 1984 à 1988 qui est réduit graduellement à néant en 1999. Des études subséquentes du groupe de travail de l'ICA sur le SIDA au cours de 1989 à 1991 ont également été examinées. Ces études révèlent un supplément moyen de mortalité inférieur à celui de l'étude de 1988; toutefois, les tendances récentes indiquent que la mortalité supplémentaire reliée au SIDA pourrait revenir, après 1991, aux niveaux hypothétiques du précédent rapport actuariel. Les hypothèses du onzième rapport sur le RPC furent donc, pour ces raisons, retenues aux fins du présent rapport. À la lumière du nombre cumulatif de décès attribuables au SIDA, tel que rapporté par le Centre Fédéral sur le SIDA, les taux de mortalité des femmes furent également augmentés mais de seulement 10 % des augmentations retenues pour les hommes.

L'espérance de vie (longévité exprimée en nombre d'années) découlant de ces hypothèses de mortalité est montrée ci-bas à l'égard de l'ensemble du Canada.

<u>Année</u>	<u>À la naissance</u>		<u>à l'âge 65</u>		<u>mode de calcul</u>
	<u>hommes</u>	<u>femmes</u>	<u>hommes</u>	<u>femmes</u>	
1986	73,0	79,7	14,9	19,1	sans améliorations à la longévité
1986	77,8	84,6	15,7	20,4	avec améliorations à la longévité
2100	80,3	86,9	19,3	24,5	sans améliorations à la longévité

La première table ci-bas expose un échantillon des taux de mortalité ultimes ainsi que des taux de mortalité des Tables de mortalité du Canada de 1985-1987; tous ces taux de mortalité sont montrés avant les ajustements pour le SIDA. La deuxième table expose un échantillon des taux de mortalité supplémentaire reliée au SIDA.



**TAUX DE MORTALITÉ**  
(avant les ajustements pour le SIDA)  
(nombre de décès annuels pour chaque millier de personnes)

<u>Âge</u>	<b>HOMMES</b>	
	<u>Tables de mortalité Canada 1985-1987</u>	<u>Taux hypothétiques de l'année 2100</u>
0	8,58	2,24
1	0,67	0,27
5	0,30	0,12
10	0,18	0,08
20	1,30	0,64
30	1,30	0,83
40	1,97	0,95
50	5,32	2,50
60	14,68	7,75
70	36,73	21,21
80	86,65	52,59
90	191,97	114,49
95	276,51	162,25
100	359,43	203,23
105	796,02	512,26

<u>Âge</u>	<b>FEMMES</b>	
	<u>Tables de mortalité Canada 1985-1987</u>	<u>Taux hypothétiques de l'année 2100</u>
0	6,78	1,61
1	0,62	0,24
5	0,22	0,07
10	0,14	0,05
20	0,42	0,20
30	0,51	0,26
40	1,12	0,53
50	3,12	1,68
60	7,51	4,23
70	18,67	10,23
80	51,73	27,19
90	144,15	72,61
95	230,03	117,16
100	322,72	163,52
105	785,62	454,91

**TAUX DE MORTALITÉ SUPPLÉMENTAIRE RELIÉE AU SIDA (\*)**  
(nombre de décès annuels pour chaque millier de personnes)

<u>Âge</u>	<u>ANNÉE CIVILE</u>				
	<u>1995</u>	<u>2000</u>	<u>2005</u>	<u>2010</u>	<u>2015</u>
25	0,33	0,38	-	-	-
30	0,80	0,90	0,62	-	-
35	0,60	0,86	0,59	0,29	-
40	0,46	0,50	0,44	0,21	0,07
45	0,34	0,35	0,23	0,14	0,05
50	0,23	0,25	0,16	0,08	0,03
55	0,19	0,17	0,12	0,05	0,02
60	0,16	0,15	0,08	0,04	0,01

(\*) 100 % de ces suppléments s'appliquent aux taux de mortalité des hommes;  
seulement 10 % s'appliquent aux taux des femmes.

## (c) Migration

L'immigration et l'émigration sont réputées être volatiles en tant que paramètres de croissance de la population future puisqu'elles sont dépendantes d'une variété de facteurs démographiques, économiques, sociaux et politiques, et que l'immigration est assujettie au contrôle du gouvernement. À titre d'exemple, au cours de la période du premier juin 1973 au 31 mai 1990, l'immigration au Canada a varié entre 83 000 et 214 000 par année, et l'émigration du Canada est estimée avoir oscillé entre 37 000 et 84 000 par année. L'immigration nette a été de 82 947 en moyenne par année au cours des dix dernières années.

Aux fins de ce rapport, on a décidé de supposer, à l'égard de 1986 pour le Canada, 155 000 immigrants et 50 000 émigrants, et d'augmenter ces deux valeurs avec le temps de façon à garder constant à 0,4 % le rapport entre l'immigration nette et la population courante totale du Canada.

Les ventilations d'immigrants et d'émigrants, selon le sexe et le groupe d'âges, utilisées aux fins des prévisions du précédent rapport, étaient basées sur les données de Statistique Canada pour 1983 à 1988. Les ventilations correspondantes selon l'âge pour la période 1986 à 1990, utilisées aux fins du présent rapport, et exposées ci-bas à l'égard du Canada, révèlent aussi des âges moyens légèrement supérieurs pour les immigrants et légèrement inférieurs pour les émigrants.

**VENTILATIONS DES IMMIGRANTS ET DES ÉMIGRANTS**  
(moyenne de 1986 à 1990)

Groupe d'âges	Immigrants		Émigrants	
	hommes (%)	femmes (%)	hommes (%)	femmes (%)
0-4	3,640	3,448	3,500	3,512
5-9	4,043	3,774	4,355	4,209
10-14	3,936	3,648	3,982	3,618
15-19	4,509	4,432	3,783	3,689
20-24	5,965	6,688	4,426	5,714
25-29	7,536	7,302	7,186	7,557
30-34	6,226	5,904	6,725	6,504
35-39	4,160	3,919	6,162	4,993
40-44	2,378	2,201	4,247	3,509
45-49	1,509	1,632	2,164	1,845
50-54	1,200	1,658	1,394	1,188
55-59	1,254	1,749	0,980	0,852
60-64	1,284	1,613	0,536	0,705
65-69	0,890	1,069	0,555	0,696
70+	0,984	1,449	0,543	0,872
<b>TOTAL</b>	<b>49,514</b>	<b>50,486</b>	<b>50,537</b>	<b>49,463</b>

### 3. Méthodologie

Pour la première fois en 1991, le recensement de la population inclut à la fois les résidents permanents et les résidents non permanents. L'utilisation, aux fins des prévisions démographiques, de cette population ainsi redéfinie causerait, sans l'introduction d'ajustements appropriés à la méthodologie, des incohérences structurelles non négligeables à la méthodologie d'évaluation actuarielle de la PSV. Malheureusement, les données du recensement de 1991 ont été rendues disponibles trop tardivement pour permettre de faire en temps, aux fins du présent rapport, ces ajustements à la méthodologie d'évaluation. Conséquemment, le présent rapport fait usage du recensement de 1986 en tant que point de départ des prévisions démographiques.

Toutefois, le point de départ aux fins des prévisions démographiques est plus spécifiquement le 1 juillet 1986. Les prévisions démographiques s'étendent jusqu'à l'année 2100.

Les données du recensement de 1986 sur le Canada sont disponibles pour chaque âge de 0 à 89 ans, mais les données relatives aux âges 90 et plus sont groupées. Donc, ces dernières données furent réparties à chacun des âges 90 à 106 en survivant la population de l'âge 89 par âge individuel jusqu'à l'âge 106 en utilisant les Tables de mortalité du Canada 1985-1987. Un ajustement proportionnel constant a été appliqué à la population ainsi survécue à chaque âge de 90 à 106 ans afin que le total de la population répartie égale la population groupée.

Aux fins de redressement en marge du sous-dénombrement inhérent au recensement de 1986, les facteurs d'ajustement développés par Statistique Canada ont été appliqués aux données de ce recensement sur la population. Ces facteurs varient selon l'âge et le sexe.

La population fut alors projetée d'une année à l'autre par âge et par sexe en ajoutant les naissances et les immigrants, et en soustrayant les décès et les émigrants. Les nombres annuels de naissances, de décès, d'immigrants et d'émigrants ont été calculés en appliquant les hypothèses de fécondité, de mortalité et de migration à la population de milieu d'année.

### 4. Tables de population

Les deux premières tables ci-bas exposent, à l'égard du Canada, les populations prévues pour le milieu des années 1991, 1995, 2000, 2025, 2050, 2075 et 2100. Dans ces tables, les populations sont ventilées selon le sexe et certains groupes d'âges. La troisième table expose les rapports de dépendance correspondants.

POPULATION (en milliers)  
CANADA  
HOMMES ET FEMMES COMBINÉS

Groupe d'âges	<u>1991</u>	<u>1995</u>	<u>2000</u>	<u>2025</u>	<u>2050</u>	<u>2075</u>	<u>2100</u>
0- 4	2036	2094	1989	2121	2240	2381	2553
5- 9	1887	2022	2134	2142	2246	2397	2580
10-14	1871	1920	2064	2114	2249	2424	2615
15-19	1864	1897	1965	2092	2277	2468	2657
<b>Total partiel 0-19</b>	<b>7658</b>	<b>7933</b>	<b>8152</b>	<b>8469</b>	<b>9012</b>	<b>9670</b>	<b>10405</b>
20-24	2059	1959	1963	2152	2371	2549	2730
25-29	2542	2165	2035	2306	2485	2634	2811
30-34	2517	2635	2231	2487	2548	2688	2879
35-39	2327	2511	2669	2416	2523	2693	2909
40-44	2084	2274	2521	2281	2463	2682	2911
45-49	1649	2012	2267	2198	2438	2684	2894
50-54	1328	1568	1995	2167	2478	2678	2852
55-59	1229	1276	1544	2246	2531	2613	2773
60-64	1188	1194	1242	2542	2351	2477	2663
<b>Total partiel 20-64</b>	<b>16923</b>	<b>17594</b>	<b>18467</b>	<b>20795</b>	<b>22188</b>	<b>23698</b>	<b>25422</b>
65-69	1068	1100	1119	2253	2087	2281	2511
70-74	821	937	980	1836	1829	2066	2314
75-79	618	655	782	1380	1552	1833	2041
80-84	382	449	493	838	1281	1522	1652
85-89	194	230	288	461	1031	1041	1185
90+	91	114	149	339	816	933	1229
<b>Total partiel 65+</b>	<b>3174</b>	<b>3485</b>	<b>3811</b>	<b>7107</b>	<b>8596</b>	<b>9676</b>	<b>10932</b>
<b>Total</b>	<b>27755</b>	<b>29012</b>	<b>30430</b>	<b>36371</b>	<b>39796</b>	<b>43044</b>	<b>46759</b>

POPULATION (en milliers)  
CANADA  
SELON LE SEXE

Groupe d'âges	1991	1995	2000	2025	2050	2075	2100
<b>hommes</b>							
0- 4	1054	1070	1016	1089	1152	1225	1313
5- 9	967	1047	1091	1103	1156	1233	1327
10-14	959	984	1069	1090	1158	1247	1345
15-19	955	972	1006	1077	1170	1268	1366
0-19	3935	4073	4182	4359	4636	4973	5351
20-24	1054	1001	1002	1100	1213	1306	1400
25-29	1296	1105	1036	1172	1269	1347	1438
30-34	1265	1337	1136	1264	1303	1375	1472
35-39	1164	1257	1349	1238	1289	1374	1484
40-44	1048	1135	1258	1156	1254	1364	1481
45-49	834	1010	1128	1110	1235	1361	1470
50-54	663	787	996	1088	1246	1353	1444
55-59	610	630	767	1119	1263	1313	1394
60-64	574	582	603	1246	1171	1231	1324
20-64	8508	8844	9275	10493	11243	12024	12907
65-69	488	515	532	1070	1009	1112	1226
70-74	355	408	440	839	854	973	1097
75-79	252	264	318	598	684	818	924
80-84	141	165	179	332	518	627	697
85-89	62	73	91	157	366	387	449
90+	23	29	37	89	223	268	365
65+	1321	1454	1597	3085	3654	4185	4758
<b>Total hommes</b>	<b>13764</b>	<b>14371</b>	<b>15054</b>	<b>17937</b>	<b>19533</b>	<b>21182</b>	<b>23016</b>
<b>femmes</b>							
0- 4	982	1024	973	1032	1088	1156	1240
5- 9	920	975	1043	1039	1090	1164	1253
10-14	912	936	995	1024	1091	1177	1270
15-19	909	925	959	1015	1107	1200	1291
0-19	3723	3860	3970	4110	4376	4697	5054
20-24	1005	958	961	1052	1158	1243	1330
25-29	1246	1060	999	1134	1216	1287	1373
30-34	1252	1298	1095	1223	1245	1313	1407
35-39	1163	1254	1320	1178	1234	1319	1425
40-44	1036	1139	1263	1125	1209	1318	1430
45-49	815	1002	1139	1088	1203	1323	1424
50-54	665	781	999	1079	1232	1325	1408
55-59	619	646	777	1127	1268	1300	1379
60-64	614	612	639	1296	1180	1246	1339
20-64	8415	8750	9192	10302	10945	11674	12515
65-69	580	585	587	1183	1078	1169	1285
70-74	466	529	540	997	975	1093	1217
75-79	366	391	464	782	868	1015	1117
80-84	241	284	314	506	763	895	955
85-89	132	157	197	304	665	654	736
90+	68	85	112	250	593	665	864
65+	1853	2031	2214	4022	4942	5491	6174
<b>Total femmes</b>	<b>13991</b>	<b>14641</b>	<b>15376</b>	<b>18434</b>	<b>20263</b>	<b>21862</b>	<b>23743</b>

RAPPORTS DE DÉPENDANCE (%)  
CANADA

<u>Année</u>	<u>Hommes et femmes combinés</u>		
	<u>Enfants<sup>1</sup></u>	<u>Aînés<sup>2</sup></u>	<u>Total<sup>3</sup></u>
1991	45,3	18,8	64,0
2000	44,1	20,6	64,8
2025	40,7	34,2	74,9
2050	40,6	38,7	79,4
2075	40,8	40,8	81,6
2100	40,9	43,0	83,9

<u>Année</u>	<u>Hommes</u>		
	<u>Garçons<sup>1</sup></u>	<u>Aînés<sup>2</sup></u>	<u>Total<sup>3</sup></u>
1991	46,2	15,5	61,8
2000	45,1	17,2	62,3
2025	41,5	29,4	70,9
2050	41,2	32,5	73,7
2075	41,4	34,8	76,2
2100	42,5	36,9	78,3

<u>Année</u>	<u>Femmes</u>		
	<u>Filles<sup>1</sup></u>	<u>Aînés<sup>2</sup></u>	<u>Total<sup>3</sup></u>
1991	44,2	22,0	66,3
2000	43,2	24,1	67,3
2025	39,9	39,0	78,9
2050	40,0	45,2	85,1
2075	40,2	47,0	87,3
2100	40,4	49,3	89,7

- 1 Population âgée de 19 ans et moins en pourcentage de la population âgée de 20 à 64 ans.  
 2 Population âgée de 65 ans et plus en pourcentage de la population âgée de 20 à 64 ans.  
 3 Population âgée de 19 ans et moins plus population âgée de 65 ans et plus en pourcentage de la population âgée de 20 à 64 ans.

## **-II- GAINS D'EMPLOI ET PRESTATIONS**

### **1. Données**

#### **(a) Démographie**

Les populations historiques et prévues, produites en vertu de la section I ci-haut, servent aux fins de calculs divers impliqués dans les prévisions économiques. À titre d'exemple,

- les rapports du nombre réel de salariés à la population correspondent aux proportions de salariés;
- la multiplication de la population pertinente par le taux d'admissibilité, et le taux annuel moyen de la prestation de PSV produit le montant des prestations prévues.

#### **(b) Indices économiques**

L'indice des prix à la consommation (IPC) et l'indice des gains moyens de l'ensemble des industries (GMEI, la mesure courante du taux moyen des gains et des salaires hebdomadaires) sont produits par Statistique Canada (catalogues 11-010 et 72-002, respectivement). Les augmentations annuelles observées (1966 à 1992) de l'IPC et des GMEI remplacent, aux fins de la validation de la méthodologie, les valeurs hypothétiques des rapports actuariels précédents; elles servent aussi de référence dans la détermination des hypothèses correspondantes pour le futur. Les taux d'intérêt ne sont pas requis aux fins du présent rapport.

#### **(c) Statistiques sur les gains**

Des fonctionnaires de Santé et Bien-Être Social Canada (SBESC) et d'Approvisionnement et services Canada (ASC) impliqués dans l'administration du RPC préparent et transmettent annuellement, sous forme de fichiers électroniques (rubans magnétiques) des statistiques sur les gains d'emploi selon le groupe quinquennal d'âge et le sexe de tous les salariés couverts par le RPC (i.e., Canada à l'exclusion du Québec). Ces données proviennent de Revenu Canada qui est responsable de la perception des cotisations par prélèvements sur les salaires. Les données sur les gains d'emploi se rapportant à une année particulière deviennent normalement disponibles environ au milieu de la deuxième année civile suivant cette année particulière. Ce délai normal est causé par les ajustements de cotisations provenant des rapports d'impôt soumis après l'année particulière. En bref, ces statistiques sur les gains comprennent le nombre de salariés et les gains d'emploi annuels moyens de ces salariés.

#### **(d) Gains d'emploi totaux pour l'ensemble du Canada**

Le montant des gains d'emploi pour l'ensemble du Canada est mis à notre disposition chaque année par l'actuaire en chef de la Commission d'Emploi et Immigration Canada. Ce montant provient originalement de Revenu Canada.



### (e) Rapports administratifs

Les rapports annuels comptables et le Guide de référence sur les programmes de sécurité sociale, provenant de l'administration de la PSV par SBESC, renferment des données financières globales sur la PSV tel le nombre de bénéficiaires, le montant des prestations et frais d'administration.

Ces données globales sont également compilées à la fin de chaque année civile suivant la préparation d'un rapport actuariel et comparées aux valeurs totales correspondantes prévues dans ce rapport en guise de validation de la méthodologie jusqu'à ce que le rapport actuariel suivant vienne à échéance.

## 2. Hypothèses économiques

La table principale de prévisions financières exposée dans le corps du présent rapport repose sur une série unique d'hypothèses économiques et démographiques réalistes. Dans cette section, on décrit les hypothèses économiques se rapportant à cette table principale mais pas celles se rapportant aux tables auxiliaires.

### (a) Hypothèses-clé

Les hypothèses-clé économiques impliquées dans la prévision des gains d'emploi et des prestations sont les taux annuels d'augmentation respective des gains d'emploi moyens et de l'IPC. Les taux d'intérêt n'entrent pas en jeu dans les prévisions du présent rapport.

Les hypothèses utilisées dans le budget fédéral du 25 février 1992 constituent la principale référence utilisée pour le choix des hypothèses à court terme. À l'égard des années 1993 à 1997 concernant les prix et les gains, donc, les hypothèses-clé économiques sont celles de ce budget. Les hypothèses relativement aux années 1998 et 1999 ont été établies de façon à ce que la liaison entre les hypothèses du budget et les hypothèses ultimes (2000) décrites ci-bas soit harmonieuse.

Puisque les prévisions financières du présent rapport couvrent une longue période, les hypothèses économiques à long terme ont été choisies en se basant sur:

- i) Les résultats historiques à long terme (environ 50 ans) et les tendances observées au cours des court (environ 15 ans) et moyen termes (environ 25 ans).
- ii) Un jugement quant à la perspective de l'économie en général pour l'avenir à long terme.

Il fut conformément décidé de maintenir à 3,5 % l'hypothèse ultime quant à l'augmentation annuelle des prix comme ce fut le cas pour le rapport précédent. Toutefois, le taux hypothétique annuel ultime d'augmentation des gains d'emploi moyens retenu pour le présent rapport est de 4,5 % comparativement à 4,8 % pour le rapport précédent. Ceci correspond à une chute de 1,3 % à 1,0 % du taux de

productivité, i.e., l'écart hypothétique ultime entre les taux annuels d'augmentation des gains et des prix. La possibilité et l'à-propos d'une telle réduction avait été discutée dans le rapport précédent. On a décidé de l'appliquer aux fins du présent rapport ayant considéré, entre autres choses, que:

- i) L'écart observé entre les taux annuels d'augmentation des gains moyens d'emploi et des prix, chacun étant mesuré en faisant le ratio de l'indice pertinent de fin d'année à celui de l'année précédente, est égal en moyenne au cours des 5, 10, 15, 25 et 50 dernières années respectivement à 0,38 %, 0,22 %, -0,16 %, +1,11 % et +1,70 %.
- ii) On reconnaît généralement que, en cette ère post-industrielle où l'économie est de plus en plus centrée sur les services, le taux de productivité ne devrait pas à long terme être aussi élevé qu'au temps de l'ère industrielle.

La table ci-bas expose les hypothèses à court terme et ultimes adoptées aux fins du présent rapport concernant les augmentations annuelles des gains et des prix.

#### TAUX ANNUELS D'AUGMENTATION DES PRIX ET DES GAINS D'EMPLOI MOYENS

<u>ANNÉE</u>	<u>PRIX</u> (%)	<u>GAINS</u> (%)	<u>ÉCART (***)</u> (%)
1985 (*)	3,9	3,5	(0,4)
1986 (*)	4,2	3,0	(1,2)
1987 (*)	4,4	3,8	(0,6)
1988 (*)	4,0	4,4	0,4
1989 (*)	5,0	5,2	0,2
1990 (*)	4,8	4,5	(0,3)
1991 (*)	5,6	4,6	(1,0)
1992 (*)	1,5	3,4	1,9
1993	2,2 (**)	2,8 (**)	0,6
1994	2,1 (**)	2,9 (**)	0,8
1995	2,0 (**)	2,8 (**)	0,8
1996	1,9 (**)	2,9 (**)	1,0
1997	1,8 (**)	2,8 (**)	1,0
1998	2,5	3,5	1,0
1999	3,0	4,0	1,0
2000 (ultime)	3,5	4,5	1,0

(\*) Les taux montrés pour ces années représentent les résultats observés.

(\*\*) Les taux montrés pour ces années sont tirés du budget de février 1992.

(\*\*\*) Différence absolue entre les taux annuels d'augmentation des gains et des prix; les parenthèses signifient que ces différences sont négatives

**(b) Hypothèses secondaires (autres que les hypothèses-clé)****i) Proportions de salariés**

Les proportions de salariés ont été déterminées, à l'égard du Canada à l'exclusion du Québec, de la même façon que pour le quatorzième rapport actuariel sur le RPC au 31 décembre 1991.

À l'égard de chaque année passée depuis 1966, les proportions de salariés sont calculées, selon l'âge et le sexe, en divisant le nombre des salariés, tiré des statistiques sur les gains, par la population tirée des calculs démographiques. En plus d'être utilisées pour le calcul des gains d'emploi passés et futurs, ces valeurs historiques constituent une référence importante pour le choix des proportions de salariés hypothétiques futures.

Ces proportions pour le futur furent donc déterminées en tenant compte en partie des tendances dans leurs valeurs réelles ajustées (voir section 3(b) ci-bas) de 1966 à 1990. Ces tendances révèlent des taux plutôt stables pour les hommes et des augmentations annuelles significatives pour les femmes.

Pour les hommes, on a supposé que les proportions de salariés atteindraient d'ici l'an 2000 leur niveau moyen de 1975 à 1980, avant la récession de 1982-1984. Toutefois, à la lumière de résultats observés, ces proportions hypothétiques furent multipliées par 0,975 à l'égard des années 1991, 1992 et 1993, et par 0,98 et 0,99 respectivement à l'égard de 1994 et 1995, afin de refléter les effets de la récession du début des années 1990 sur les gains.

Depuis 1985, les proportions de salariés féminins ont augmenté plus rapidement que prévu et avaient en 1990 atteint en moyenne les niveaux hypothétiques de 2050 des précédents rapports actuariels. On a néanmoins décidé de maintenir les hypothèses précédentes concernant les proportions de cotisants féminins à l'égard des années 1992 à 2100. Cette approche entraîne implicitement une décroissance géométrique des proportions de cotisants féminins d'environ 5 % en moyenne entre 1991 et 1994. Cette décroissance est en accord avec l'effet anticipé de la récession du début des années 1990 sur les gains.

Un échantillon des proportions de salariés, réelles passées ajustées et hypothétiques futures, sont exposées selon l'âge, le sexe et l'année civile à la section 3(b) ci-bas.

**ii) Gains d'emploi moyens**

Les gains moyens d'emploi ont été déterminés, à l'égard du Canada à l'exclusion du Québec, de la même façon que pour le quatorzième rapport actuariel sur le RPC au 31 décembre 1991.

En ce qui concerne une cohorte de salariés d'âge et de sexe donnés, les gains d'emploi moyens au cours d'une année civile donnée correspondent au rapport de la somme des gains d'emploi individuels de cette année au nombre des cotisants de la cohorte. On a supposé que les gains d'emploi moyens de chacune des cohortes âge-sexe augmenteront, d'une année à l'autre, au même rythme que les GMEI. Les GMEI, compilés par Statistique Canada, correspondent, à un moment donné, au taux de salaire hebdomadaire moyen de toutes les industries. Toutefois cette hypothèse est assujettie aux deux ajustements suivants:

- . L'hypothèse ci-haut implique que l'effet, sur les gains d'emploi moyens, des niveaux moyens de chômage prévalant en moyenne au cours de l'année de référence (1990) de la prévision des gains demeurera constante chaque année dans le futur. Lorsque le niveau moyen de chômage au cours de l'année de référence ne correspond pas au niveau moyen futur anticipé, les gains moyens de l'année de référence sont ajustés au cours des 5 à 10 années suivantes afin de les faire correspondre au niveau moyen anticipé de chômage. À la lumière du niveau moyen de chômage au cours de 1990, on a décidé qu'un tel ajustement n'était pas nécessaire aux fins du présent rapport. D'un autre côté, l'effet de réduction temporaire anticipée de la récession du début des années 1990 sur les gains d'emploi moyens a été reflété en multipliant par 0,945 (déterminé à la lumière de résultats observés) les gains d'emploi moyens hypothétiques des hommes et des femmes de 1991, 1992 et 1993, et par 0,955 et 0,975 respectivement ceux de 1994 et de 1995.
- . Le taux annuel hypothétique d'augmentation des GMEI n'a pas été appliqué uniformément par sexe puisqu'on a de plus supposé une réduction géométrique annuelle de 1 % de l'écart entre les gains moyens d'emploi des hommes et des femmes. Ainsi, on a déterminé des taux d'augmentation selon l'âge et le sexe qui produiraient:
  - un taux global d'augmentation égal à celui adopté comme hypothèse économique,
  - des taux d'augmentation pour chaque âge, les deux sexes y étant combinés, qui seraient les mêmes pour tous les âges combinés, et
  - pour chaque âge, des taux d'augmentation des gains moyens séparément pour les hommes et les femmes de façon à ce que le ratio des gains moyens des femmes à ceux des hommes se rapproche de l'unité à raison de 1 % annuellement de l'écart qui l'en sépare.

### 3. Méthodologie

#### (a) Approche générale

Les prévisions s'étendent jusqu'à l'année 2100. L'approche actuarielle utilisée aux fins des prévisions en est une de macro-simulation par opposition à micro-simulation. Une des caractéristiques importantes de cette macro-simulation est que les prévisions sont effectuées en ayant recours à des données (principalement des nombres d'individus et des gains) regroupées, par opposition à individuelles. Ceci donne lieu au besoin d'un volume de données à traiter passablement moindre. Par micro-simulation, les prestations individuelles peuvent être aisément calculées à l'aide de données individuelles. Par macro-simulation, seulement les prestations globales (i.e., regroupées selon l'âge et le sexe séparément pour chaque année de paiement des prestations) peuvent être obtenues directement puisque les données utilisées dans le processus d'évaluation sont regroupées.

#### (b) Proportions de salariés et gains d'emploi moyens

Tel que mentionné à la section 1(c) ci-haut, les statistiques sur les gains sont combinées en groupes quinquennaux d'âges. Puisque le procédé d'évaluation fait appel à des âges individuels, les proportions historiques de salariés et les gains moyens d'emploi historiques sont répartis aux âges individuels à l'aide de formules appropriées d'interpolation.

Elles sont également ajustées de façon à ce que l'âge corresponde au 1 juillet au lieu du 31 décembre de l'année civile pertinente. Cet ajustement est requis parce que la méthodologie d'évaluation est conçue en fonction de moyennes en milieu d'année. On a établi spécifiquement à cette fin des formules actuarielles d'interpolation faisant appel à quatre valeurs pivot.

Un échantillon des proportions de salariés et des gains d'emploi moyens historiques et prévus est exposé dans les tables qui suivent pour le Canada à l'exclusion du Québec.

**PROPORTIONS DE SALARIÉS**  
(historiques rajustées et futures hypothétiques)  
Canada à l'exclusion du Québec

Âge	année civile					
	1980	1990	2000	2025	2050	2100
<b>hommes</b>						
20	0,9057	0,7719	0,8839	0,8839	0,8839	0,8839
25	0,9390	0,9653	0,9819	0,9819	0,9819	0,9819
30	0,9839	0,9591	1,0056	1,0056	1,0056	1,0056
35	0,9823	0,9632	0,9952	0,9952	0,9952	0,9952
40	0,9691	0,9856	0,9774	0,9774	0,9774	0,9774
45	0,9509	0,9797	0,9632	0,9632	0,9632	0,9632
50	0,9143	0,9391	0,9167	0,9167	0,9167	0,9167
55	0,8833	0,8765	0,8904	0,8904	0,8904	0,8904
60	0,7683	0,7003	0,7345	0,7345	0,7345	0,7345
65	0,4763	0,3178	0,3636	0,3636	0,3636	0,3636
<b>femmes</b>						
20	0,8123	0,7429	0,8539	0,8945	0,8934	0,8934
25	0,7564	0,8888	0,8242	0,8422	0,8464	0,8464
30	0,7008	0,8216	0,7736	0,7999	0,8128	0,8128
35	0,6838	0,8303	0,7823	0,8277	0,8485	0,8485
40	0,6904	0,8752	0,8022	0,8274	0,8560	0,8562
45	0,6550	0,8583	0,7710	0,8058	0,8434	0,8426
50	0,5752	0,7619	0,7204	0,7534	0,7913	0,7946
55	0,4926	0,6295	0,6670	0,7351	0,7800	0,7965
60	0,3569	0,4215	0,4250	0,4541	0,4691	0,4758
65	0,1879	0,1645	0,1400	0,1206	0,1106	0,1061

\* Les taux supérieurs à l'unité peuvent s'expliquer comme suit:

1. Les salariés comprennent toutes les personnes ayant eu des gains à tout moment au cours de l'année, alors que la population est celle en milieu d'année et ne correspond pas au nombre total de personnes ayant résidé au Canada au cours de l'année.
2. Les rajustements pour le sous-dénombrement de la population recensée pourraient être sous-estimés à certains âges.
3. La possession de plus d'un numéro d'assurance sociale par certains individus et le sur-dénombrement de salariés qui en résulte.
4. La présence d'individus qui ont des gains d'emploi, mais qui ne sont pas inclus dans le recensement, tels les étudiants travaillant avec un permis de travail mais sans statut d'immigrant, et les personnes avec un visa d'entreprise.
5. La présence de salariés comptés en double qui seraient enregistrés à la fois comme cotisants au Régime de pensions du Canada et au Régime des rentes du Québec.
6. Le fait que les membres des Forces canadiennes et de la gendarmerie royale du Canada qui sont employés au Québec ou à l'extérieur du Canada, cotisent au RPC. Ils se retrouvent donc au numérateur (nombre de salariés) des proportions de salariés mais pas au dénominateur (population du Canada excluant le Québec).

**GAINS D'EMPLOI MOYENS**  
 (historiques rajustés et hypothétiques futurs)  
 Canada à l'exclusion du Québec

Âge	année civile						
	1980	1990	2000	2025	2050	2100	
hommes	20	8283	9977	13505	40477	119528	1057832
	25	13866	20637	27679	82509	242704	2137051
	30	17601	27863	36857	108942	317841	2767191
	35	20189	32505	42880	125930	366633	3173819
	40	21041	36213	47951	140060	406724	3512372
	45	21020	38104	50520	147245	427172	3676207
	50	20685	37477	49801	145225	420757	3611601
	55	19549	33916	45450	133431	386930	3317593
	60	17452	30359	40523	119390	347145	3010779
	65	10044	17194	22271	65472	191537	1686632
femmes	20	5831	8228	11364	35485	108063	996442
	25	9009	15754	21756	68776	211282	1969663
	30	9701	18058	25128	81975	256645	2444852
	35	9782	19721	27628	91091	287738	2760620
	40	9909	21466	30292	99939	316100	3038892
	45	9889	21654	30795	102528	326267	3150830
	50	9837	20536	29442	99046	316691	3071172
	55	9485	18343	26577	90335	289723	2813342
	60	9277	16909	24286	82181	262991	2569208
	65	6046	9993	13835	46183	147644	1452790

**(c) Gains d'emploi totaux**

Les gains d'emploi totaux pour l'ensemble du Canada correspondent, à l'égard d'une année civile donnée, à la somme des produits, pour chaque âge et chaque sexe, de la population du Canada par la proportion des salariés du Canada à l'exclusion du Québec et par les gains moyens d'emploi des salariés du Canada à l'exclusion du Québec. Les gains d'emploi totaux du Canada observés par la Commission d'Emploi et Immigration Canada correspondent en moyenne à 93,66 % des gains d'emploi totaux calculés tel que décrit ci-haut pour la période 1986 à 1990. Les gains d'emploi totaux prévus pour chaque année de la période d'évaluation ont donc été rajustés en les multipliant par 93,66 %.

**(d) Prestations de PSV**

- Approche générale

Les prestations totales de PSV prévues à l'égard d'une année civile donnée sont égales au produit du nombre moyen de prestataires de la PSV, prévu à l'égard de cette année, par le taux annuel moyen de la prestation de la PSV prévu pour cette année.

- Nombre moyen de bénéficiaires

Le nombre moyen de prestataires de la PSV prévu à l'égard de toute année après 1991 est égal au produit du taux hypothétique d'admissibilité à la PSV par la population canadienne totale âgée de 65 ans et plus telle que prévue pour cette année.

Le taux d'admissibilité de l'année aux prestations de la PSV est défini comme étant le rapport entre le nombre moyen de prestataires de la PSV, au cours de l'année, à la population canadienne totale prévue âgée de 65 ans et plus au premier juillet de l'année. Le taux d'admissibilité à la PSV réellement observé a été très près de 98 % au cours d'un bon nombre d'années avant 1988; il a été de 97,95 %, 98,08 %, 98,26 % et 98,53 % respectivement pour 1988, 1989, 1990 et 1991. On a fait l'hypothèse, aux fins des prévisions des prestations de la PSV, que le taux d'admissibilité à la PSV atteindraient 98,75 % en 1992 et qu'il demeurerait constant par la suite.

- Taux annuel moyen de prestation de PSV

Au cours de 1991, le taux annuel réel moyen de prestation de la PSV a été de 4 331,64 \$ obtenu en divisant les prestations totales payées au cours de l'année par le nombre total moyen de prestataires au cours de l'année. À l'égard de toute année suivant 1991, le taux annuel moyen de prestation de la PSV fut déterminé en multipliant le taux moyen annuel de l'année précédente par le facteur d'indexation suivant:



$$\text{facteur d'indexation} = (1+c_{N-1})^{1/3} + (1+c_N)^{2/3}$$

où  $c_N$  = taux hypothétique d'augmentation de l'IPC entre les années "N-1" et "N".

• Impôt sur le revenu

Les prestations de PSV sont assujetties à l'impôt (fédéral et provincial) sur le revenu. De plus, les prestations sont remboursables, aux fins de l'impôt fédéral, à raison de 15 % des revenus du contribuable qui excèdent un seuil majoré annuellement en fonction de l'augmentation, diminuée de 3 %, de l'indice des prix à la consommation; ce seuil était de 50 000 \$ à l'égard de 1989. Le gouvernement a déclaré qu'il examinerait le seuil périodiquement et qu'il l'ajusterait selon les circonstances. Puisque ce remboursement relève de la Loi sur l'impôt et non de la Loi sur la PSV, on n'en a pas tenu compte aux fins des prévisions dans ce rapport. On croit que ce remboursement n'aura vraisemblablement pas d'effet significatif sur la réception des prestations de PSV.

(e) Frais d'administration

À la lumière des observations sur les résultats passés du programme, on a fait l'hypothèse que les frais d'administration de PSV seraient de 0,35 % des prestations totales de PSV prévues à l'égard de chaque année civile future.

4. Coûts exprimés en pourcentage des gains d'emploi totaux

Les débours prévus de chaque année civile, exprimés en dollars courants, ont été divisés par les gains d'emploi totaux prévus de l'année pour obtenir une mesure relative simple des coûts de la PSV au fil des années. Il est reconnu que le Produit intérieur brut (PIB) aurait été une base plus appropriée que les gains d'emploi puisque le financement des prestations de PSV se fait par le truchement des revenus généraux et non des gains d'emploi. Toutefois, les gains d'emploi ont été choisis comme mesure relative des coûts pour les raisons suivantes:

- i) ils peuvent être extrapolés avec plus de justesse que le PIB;
- ii) ils représentent généralement une notion plus simple que le PIB et seraient ainsi plus faciles à comprendre, et
- iii) ils sont généralement réputés changer à un taux comparable à celui auquel le PIB change.

**-III- INDEX DES MOTS-CLÉ ET DES ACRONYMES**

Admissibilité .....	28, 36
ASC (approvisionnement et services Canada) .....	28
Chômage .....	32
Décès .....	18, 19, 21, 22, 24
Fécondité .....	17-19, 24
Frais d'administration .....	29
Gains d'emploi .....	28-35
GMEI (gains moyens de l'ensemble des industries) .....	28, 32
ICA (Institut Canadien des Actuaire) .....	18, 20
Intérêt .....	28, 29
IPC (indice des prix à la consommation) .....	28, 29
Longévité .....	19, 20
Méthodologie .....	17, 24, 28, 29, 33
Migration .....	17, 23, 24, 28, 36
Mortalité .....	17-22, 24
Proportions de salariés .....	28, 31, 33, 34
PSV (Pension de la sécurité de la vieillesse) .....	17, 18, 24, 28, 29, 36, 37
Recensement .....	17, 24, 34
Récession .....	31, 32
RPC (Régime de pensions du Canada) .....	28, 31, 34
SBESC (Santé et Bien-Être Social Canada) .....	28, 29
Simulation .....	33
SIDA (syndrome d'immuno-déficience acquise) .....	18-22
Statistique Canada .....	17, 18, 23, 24, 28, 32
Validation .....	17, 28, 29
Ventilation .....	18, 23