

Bureau du surintendant      Office of the Superintendent  
des institutions financières      of Financial Institutions

**Régime de pensions du Canada**  
**Treizième**  
**rapport actuariel**

**février 1992**

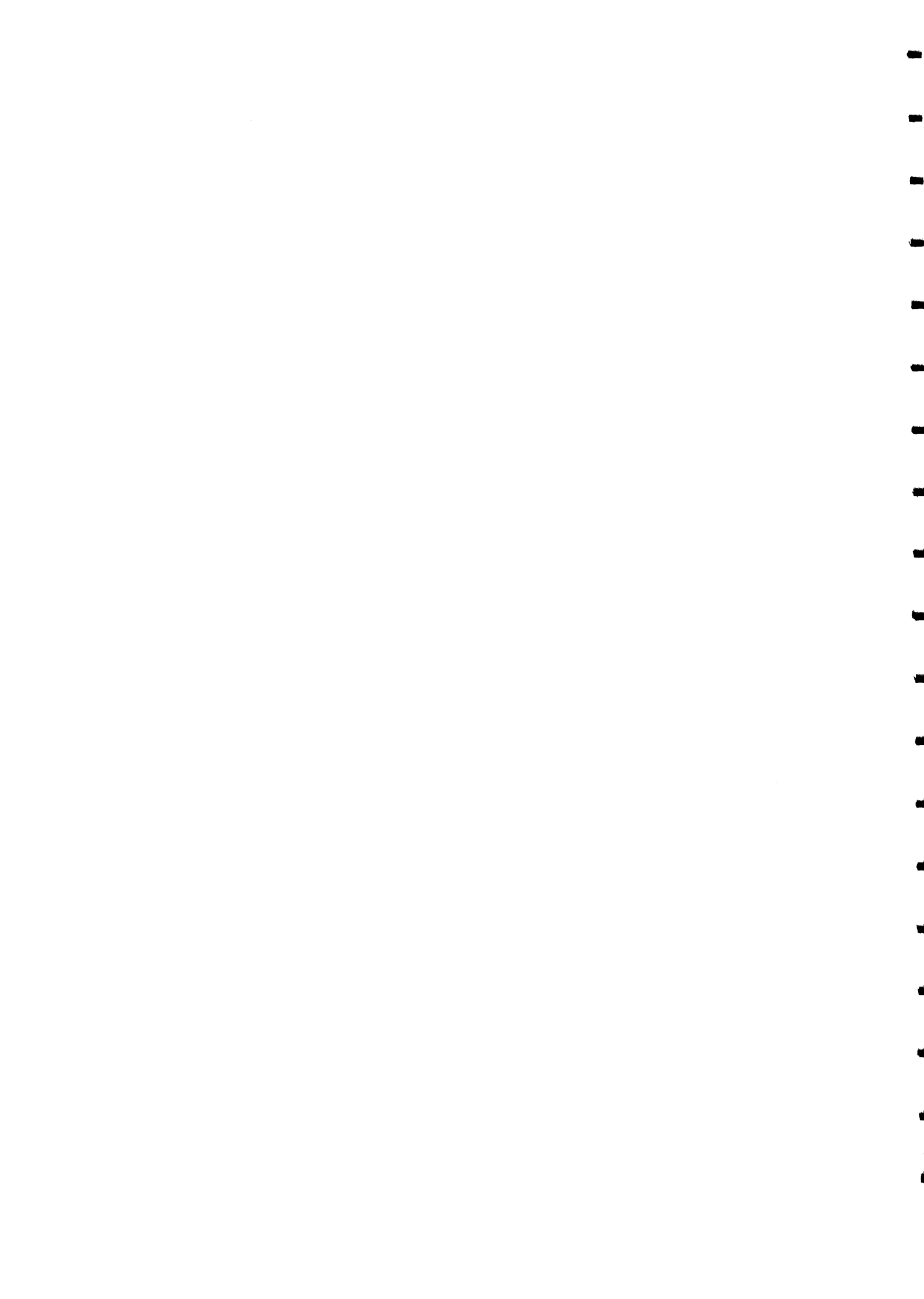
**Canada**



**RÉGIME DE PENSIONS DU CANADA  
TREIZIÈME RAPPORT ACTUARIEL  
FÉVRIER 1992**

**TABLE DES MATIÈRES**

	Page
I. Introduction . . . . .	1
II. Description du projet de Loi . . . . .	2
III. Hypothèses, méthodes et procédures . . . . .	3
IV. Tableaux de prévisions financières . . . . .	5
V. Observations et conclusions . . . . .	13
VI. Opinion actuarielle . . . . .	14



**RÉGIME DE PENSIONS DU CANADA  
TREIZIÈME RAPPORT ACTUARIEL  
FÉVRIER 1992**

**I. Introduction**

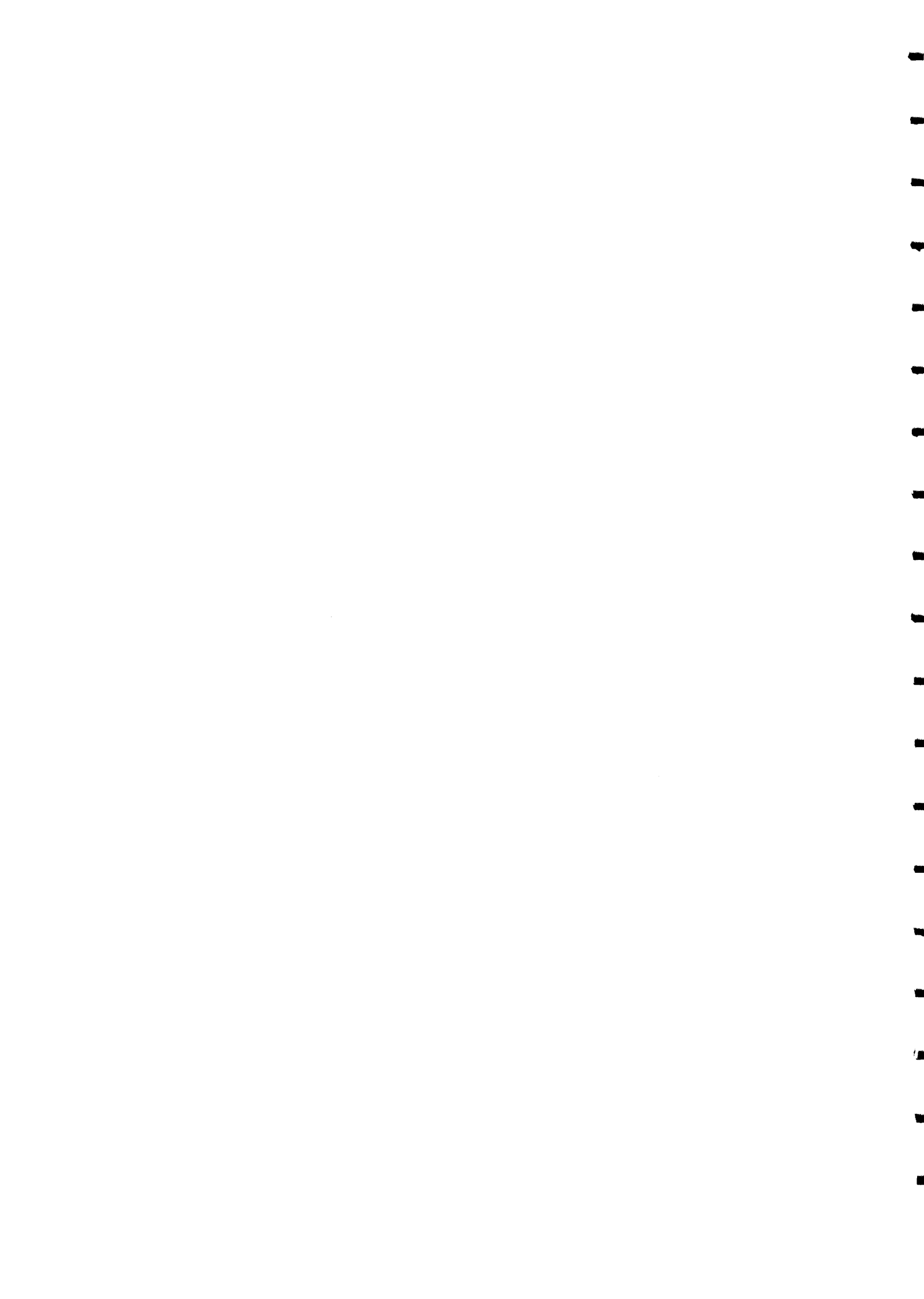
Voici le treizième rapport actuariel depuis l'instauration du Régime en 1966. Il a été dressé conformément au paragraphe 115(2) du Régime de pensions du Canada (RPC) qui stipule que

«... conformément à une demande du ministre des Finances, l'actuaire en chef doit, chaque fois qu'un projet de loi est présenté ou déposé à la Chambre des communes afin de modifier la présente loi de façon telle que, de l'avis de l'actuaire en chef, un effet significatif en résulterait sur l'une quelconque des estimations contenues dans le plus récent rapport préparé par l'actuaire en chef en application du présent article, l'actuaire en chef doit, faisant usage des mêmes bases et postulats actuariels qui ont été utilisés dans ce rapport, préparer un autre rapport faisant état de la mesure dans laquelle ce projet de loi entraînerait, s'il devenait loi, un effet significatif sur les estimations en question».

Le plus récent rapport produit conformément à l'article 115 est le douzième rapport actuariel qui a été déposé à la Chambre des communes le 25 novembre 1991. Le douzième rapport avait été dressé suite au projet de Loi C-39 qui a été sanctionné le 27 janvier 1992 avec entrée en vigueur au 1 janvier 1992.

Ce treizième rapport a été produit suite à la demande adressée par le ministre des Finances à l'actuaire en chef intérimaire le 11 février 1992. Dans sa lettre, il indique que le ministre de la Santé et du Bien-être social s'attend à déposer bientôt un projet de loi qui permettrait à plusieurs personnes invalides, ayant soumis tardivement leur demande de prestations d'invalidité, d'être admises au paiement de prestations.

Conformément à l'article 114 du Régime de pensions du Canada, les dispositions de ce projet de loi n'entreront en vigueur «qu'à la date fixée par proclamation du gouverneur en conseil, laquelle proclamation ne peut être faite et ne doit en aucun cas avoir de valeur ou d'effet tant que les lieutenants-gouverneurs en conseil d'au moins les deux tiers des provinces incluses, comptant au total les deux tiers au moins de la population de toutes les provinces incluses, n'ont pas signifié le consentement de leur province respective à la modification envisagée». Aux fins des estimations financières du présent rapport, on a considéré le 1 janvier 1992 comme la date d'entrée en vigueur du projet de Loi.



Les dispositions du RPC, tel qu'il existe présentement mais à l'exclusion des modifications visées au projet de Loi C-39, sont décrites dans le onzième rapport. Les modifications visées au projet de Loi C-39 sont décrites dans le douzième rapport. Dans le présent rapport, toute référence à

- a) *taux par répartition* ou *taux de cotisation* signifie les taux de cotisation combinés de l'employeur et de l'employé applicables à la partie, des gains de l'employé, cotisable au RPC. Ces *taux de cotisation* sont répartis également entre l'employeur et l'employé; le taux combiné est applicable à la partie, des gains des travailleurs autonomes, cotisable au RPC;
- b) la *formule de 15 ans* signifie la formule, prescrite par les règlements sur le RPC, qui détermine le taux annuel minimum constant de variation (positif ou négatif, et multiple de un centième de un pourcent), du *taux de cotisation*, qui produit un ratio compte/débours d'au moins 2,00 après 15 ans. Ce ratio compte/débours est le solde du Compte du RPC au 31 décembre divisé par les débours de l'année suivante.

## II. Description du projet de Loi

En vertu de l'alinéa 42(2)(b) du RPC, une personne est censée être devenue invalide au moment qui est déterminé, de la manière prescrite, être celui où elle est devenue invalide, mais en aucune circonstance une personne n'est censée être devenue invalide plus de 15 mois avant le mois au cours duquel sa demande de rente d'invalidité est présentée. La date à laquelle une personne est censée être devenue invalide sert à déterminer l'admissibilité à, le commencement et le montant de, la rente d'invalidité. Par ailleurs, les alinéas 44(1)(b) et 44(2)(a) stipulent qu'un(e) cotisant(e) n'est pas admissible à une rente d'invalidité à moins qu'il ou elle ait versé des cotisations pendant au moins 2 des 3, ou 5 des 10, dernières années civiles. Ainsi donc, les demandes de rente d'invalidité reçues, par exemple, plus de cinq années civiles après le début de l'invalidité, sont automatiquement refusées en vertu de ces conditions d'admissibilité.

Le projet de Loi modifie le RPC en éliminant l'effet que la restriction de 15 mois a sur l'admissibilité à la rente d'invalidité mais pas celui sur le montant ou le commencement de la rente. Ainsi donc, les demandes de rente d'invalidité qui sont présentées avec plus de 15 mois de délai et qui satisfont aux conditions d'admissibilité en se basant sur la date à laquelle l'invalidité est censée avoir débuté mais pas celle à laquelle la demande de rente est présentée, ne seront plus automatiquement refusées en vertu des conditions d'admissibilité. En pareilles circonstances, toutefois, la disposition prévoyant jusqu'à 15 mois de rétroactivité continuera de s'appliquer aux fins de déterminer le commencement et le montant de la rente d'invalidité.

La modification s'applique aux cas survenant après la date d'entrée en vigueur aussi bien qu'aux cas qui seraient survenus avant cette date si la modification avait alors été en vigueur.

En considérant admissibles à une rente d'invalidité certaines personnes qui autrement n'auraient pas satisfait la condition sur de récentes cotisations, le projet de Loi a pour effet d'augmenter le nombre de rentes d'invalidité (y compris la portion payable aux enfants de cotisant(e)s invalides) en regard de certains cotisants déjà admissibles à une éventuelle rente de retraite.

En plus d'augmenter le nombre de rentes d'invalidité, le projet de Loi augmentera le montant, mais pas le nombre, des autres prestations du RPC reliées aux gains (rentes de retraite et de conjoint survivant, rentes d'invalidité subséquentes, et la prestation de décès payable en une somme globale) éventuellement payables à ces cotisant(e)s invalides additionnel(le)s et/ou à leurs survivants. Ces augmentations des prestations reliées aux gains découlent de la disposition du RPC en vertu de laquelle les années de gains nuls associés aux périodes antérieures d'invalidité sont retranchées aux fins du calcul des prestations éventuelles reliées aux gains.

### **III. Hypothèses, méthodes et procédures**

Les hypothèses, méthodes et procédures employées aux fins de la partie des estimations financières se rapportant au régime existant sont décrites à l'annexe B du onzième rapport au 31 décembre 1988. Ces hypothèses, méthodes et procédures furent également employées aux fins du douzième rapport. Tel que requis par le RPC, les mêmes hypothèses, méthodes et procédures ont été employées aux fins des estimations financières, faisant l'objet du présent rapport, se rapportant au régime existant modifié en accord avec le projet de Loi.

Toutefois, des procédures additionnelles ont dû être employées aux fins d'estimer convenablement l'effet financier du projet de Loi sur le régime existant. Elles sont décrites ici.

Pour rendre compte des cas additionnels qui deviendraient admissibles à des prestations d'invalidité suite au projet de Loi, on a fait l'hypothèse, à l'appui de l'étude d'un échantillon de dossiers d'invalidité du RPC, que les taux d'incidence (voir Table 13 à la page 64 du onzième rapport) augmenteraient de 1,85 % indépendamment du sexe et de l'âge (18 à 64). Cette procédure simple a donné lieu à l'augmentation appropriée des débours touchant:

- a) les portions à taux uniforme des rentes d'invalidité payables aux cotisants invalides et à chacun de leurs enfants admissibles, et
- b) la portion reliée aux gains payable aux cotisants invalides. En ce qui regarde cette portion reliée aux gains de la rente d'invalidité, cette procédure implique à juste titre que les gains moyens des cotisants, qui sont réputés admissibles à des prestations d'invalidité en vertu du projet de Loi, sont les mêmes que ceux de l'ensemble des cotisants actifs et invalides.



Toutefois, leurs gains moyens furent ultérieurement augmentés d'environ 1 %, au cours du processus normal d'évaluation, conformément à la procédure établie décrite à l'alinéa «d» à la page 63 du onzième rapport. Cet ajustement représente une surestimation de la portion reliée aux gains de la rente moyenne d'invalidité des cas additionnels d'invalidité (c'est-à-dire 1,85 %) puisque ces nouveaux cas n'auront pas tendance, à cause de leurs gains nuls entre le début de l'invalidité et la présentation de leur demande de rente, à avoir des gains moyens supérieurs à ceux des autres cotisants. Cette surestimation n'a pas été corrigée car elle ne représente pas plus de 0,0001 % des gains cotisables à tout moment au cours de la période cotisable et parce qu'elle n'entrave pas l'à-propos de l'hypothèse sous-tendant la procédure établie mentionnée ci-haut.

On a également élaboré et utilisé les procédures suivantes pour rendre compte de l'effet que le projet de Loi a, en rapport avec la disposition de retranchement afférente à l'invalidité, sur le taux initial des autres rentes moyennes du RPC reliées aux gains éventuellement payables aux cotisants invalides additionnels et/ou à leurs survivants:

- (1) On a ignoré la procédure établie qui vise l'estimation de l'effet de la disposition de retranchement afférente à l'invalidité et qui consiste en l'application de facteurs d'augmentation aux facteurs moyens de prestation reliée aux gains (voir alinéa «e» à la page 59 du onzième rapport).
- (2) On a appliqué une augmentation appropriée à la proportion de retranchement «r» (voir page 58 du onzième rapport), qui tient compte des dispositions de retranchement afférentes au 15 % des gains les plus petits et au soin d'enfant de moins de 7 ans, afin de tenir également compte de la disposition de retranchement afférente à l'invalidité. Cette augmentation de la proportion de retranchement «r» fut obtenue en divisant
  - a) le nombre anticipé d'années d'invalidité au cours de la période cotisable, déterminé en utilisant les valeurs habituellement stipulées concernant les taux d'admissibilité à, et d'incidence et de terminaison de, l'invalidité, par
  - b) le nombre d'années dans la période cotisable.
- (3) Cette procédure a été appliquée à nouveau mais en utilisant 101,85 %, au lieu de 100 %, des taux d'incidence de l'invalidité normalement stipulés. Le pourcentage de 101,85 % est conforme à l'augmentation stipulée de 1,85 % des taux d'incidence de l'invalidité mentionnée à la page 3 (dernier alinéa).
- (4) Les différences absolues, exprimées en dollars, entre les résultats obtenus aux étapes (3) et (2) ci-haut correspondent à l'effet particulier du projet de Loi en rapport avec la disposition de retranchement du RPC afférente à l'invalidité.

#### IV. Tableaux de prévisions financières

Cette partie du rapport présente des tableaux de prévisions financières qui tiennent compte des dispositions du projet de Loi.

La prévision du Compte montrée au Tableau 5 a été préparée, aux fins de mesurer l'effet du projet de Loi sur les *taux de cotisation* après 2016, en employant le calendrier actuel de 25 ans (1992 à 2016) des *taux de cotisation* prescrit par le projet de Loi C-39, et les *taux de cotisation* générés après 2016 par la *formule de 15 ans*.

La prévision du Compte montrée au Tableau 6, préparée aux fins de mesurer l'effet du projet de Loi sur les ratios compte/débours futurs, est semblable au Tableau 5 sauf que les *taux de cotisation* sont, après 2016, ceux du rapport précédent pour les années correspondantes (voir le Tableau 5, à la page 8 du douzième rapport, qui est aussi fondé, après 2016, sur la *formule de 15 ans* mais en regard du régime existant par opposition au régime amendé par le projet de Loi).

	<u>Page</u>
Tableau 1: Débours exprimés en dollars . . . . .	6
Tableau 2: <i>Taux par répartition</i> . . . . .	7
Tableau 3: Comparaison avec le rapport précédent (débours en dollars) .	8
Tableau 4: Comparaison avec le rapport précédent ( <i>taux par répartition</i> )	9
Tableau 5: Prévision du Compte (voir explication ci-haut) . . . . .	10
Tableau 6: Prévision du Compte (voir explication ci-haut) . . . . .	11
Tableau 7: Comparaison des facteurs-clés avec le rapport précédent . . . .	12

Tableau 1

Débours totaux (en millions de dollars)

Année	Invalidité				Conjoints survivants				Total	
	A taux uniforme		Reliés aux gains		A taux uniforme		Reliés aux gains			
	Retraite	Enfants	Enfants	Total	Enfants	Total	Orphelins	Décès		
1992	8569	808	141	1856	305	1465	1770	192	186	12768
1993	9250	939	139	1907	319	1609	1929	198	195	13690
1994	9905	844	135	1940	333	1751	2084	204	204	14565
1995	10563	857	130	1969	346	1899	2245	205	214	15445
1996	11287	879	132	2021	361	2063	2424	211	225	16436
1997	12092	910	134	2095	378	2243	2622	219	240	17554
1998	12941	948	138	2188	397	2435	2831	227	254	18750
1999	13830	996	142	2305	417	2636	3052	236	270	20024
2000	14775	1051	147	2436	437	2847	3284	245	286	21391
2001	15788	1111	149	2581	459	3070	3529	254	303	22848
2002	16880	1180	151	2748	481	3307	3788	264	320	24421
2003	18062	1256	154	2931	505	3554	4059	275	340	26119
2004	19356	1338	155	3130	530	3814	4344	285	359	27958
2005	20758	1428	158	3348	556	4087	4643	297	380	29945
2006	22290	1522	163	3584	584	4375	4959	307	401	32096
2007	24019	1624	168	3838	613	4679	5292	317	424	34483
2008	25961	1725	174	4096	643	4998	5641	327	447	37109
2009	28075	1832	181	4372	674	5336	6011	337	471	39948
2010	30360	1948	188	4671	708	5692	6400	350	497	43008
2011	32855	2064	194	4974	743	6068	6811	361	524	46307
2012	35645	2160	201	5231	779	6466	7245	373	551	49881
2013	38697	2264	209	5516	816	6885	7701	385	581	53775
2014	41945	2379	215	5827	855	7328	8183	398	610	57921
2015	45427	2500	223	6159	894	7799	8694	412	641	62359
2016	49168	2626	231	6505	936	8299	9234	427	674	67104
2017	53200	2751	240	6855	978	8829	9807	443	708	72186
2018	57556	2874	249	7204	1021	9392	10413	460	743	77627
2019	62231	2996	259	7555	1065	9986	11051	478	781	83430
2020	67234	3116	269	7906	1109	10620	11728	497	818	89613
2025	97550	3708	331	9744	1339	14501	15840	610	1035	126778
2030	135356	4145	405	11323	1578	19903	21481	746	1324	173009
2035	177701	4904	491	13937	1833	27207	29040	899	1709	227097
2040	227320	5953	588	17595	2134	36670	38804	1075	2216	292124
2045	289248	7395	706	22754	2516	48409	50925	1290	2863	373775
2050	372188	9091	855	29169	2998	62582	65580	1560	3678	480759
2055	484344	10890	1038	36463	3573	79644	83217	1895	4714	621495
2060	629823	12959	1257	45293	4238	100702	104939	2295	6055	802115
2065	814930	15615	1515	56991	5015	127558	132573	2763	7797	1032467
2070	1053210	19055	1821	72677	5953	162457	168409	3319	10042	1329947
2075	1366541	23234	2193	92717	7091	207823	214914	3996	12903	1719753
2100	5024240	59109	5623	298744	16763	717129	733892	10233	45093	6211593

Tableau 2

Débours totaux (en pourcentage des gains cotisables) - taux par répartition

Année	Retraite	Invalidité		Conjoints survivants		Total	Total	Dépenses	Total		
		À taux uniforme	Reliés aux gains	À taux uniforme	Reliés aux gains					Orphelins	Décès
1992	4.60	0.43	0.49	0.08	1.00	0.16	0.79	0.95	0.10	0.10	6.85
1993	4.75	0.43	0.48	0.07	0.98	0.16	0.83	0.99	0.10	0.10	7.02
1994	4.85	0.41	0.47	0.07	0.95	0.16	0.86	1.00	0.10	0.10	7.13
1995	4.93	0.40	0.46	0.06	0.92	0.16	0.89	1.05	0.10	0.10	7.20
1996	5.01	0.39	0.45	0.06	0.90	0.16	0.92	1.08	0.09	0.10	7.29
1997	5.05	0.38	0.44	0.06	0.87	0.16	0.94	1.09	0.09	0.10	7.32
1998	5.10	0.37	0.43	0.05	0.86	0.16	0.96	1.12	0.09	0.10	7.38
1999	5.13	0.37	0.43	0.05	0.86	0.15	0.98	1.13	0.09	0.10	7.43
2000	5.17	0.37	0.43	0.05	0.85	0.15	1.00	1.15	0.09	0.10	7.49
2001	5.22	0.37	0.44	0.05	0.85	0.15	1.01	1.17	0.08	0.10	7.55
2002	5.27	0.37	0.44	0.05	0.86	0.15	1.03	1.18	0.08	0.10	7.62
2003	5.32	0.37	0.45	0.05	0.86	0.15	1.05	1.20	0.08	0.10	7.69
2004	5.39	0.37	0.46	0.04	0.87	0.15	1.06	1.21	0.08	0.10	7.78
2005	5.47	0.38	0.46	0.04	0.88	0.15	1.08	1.22	0.08	0.10	7.89
2006	5.55	0.38	0.47	0.04	0.89	0.15	1.09	1.24	0.08	0.10	7.99
2007	5.67	0.38	0.48	0.04	0.91	0.14	1.10	1.25	0.07	0.10	8.14
2008	5.81	0.39	0.49	0.04	0.92	0.14	1.12	1.26	0.07	0.10	8.31
2009	5.96	0.39	0.50	0.04	0.93	0.14	1.13	1.28	0.07	0.10	8.48
2010	6.11	0.39	0.51	0.04	0.94	0.14	1.15	1.29	0.07	0.10	8.66
2011	6.27	0.39	0.52	0.04	0.95	0.14	1.16	1.30	0.07	0.10	8.84
2012	6.47	0.39	0.52	0.04	0.95	0.14	1.17	1.32	0.07	0.10	9.06
2013	6.67	0.39	0.52	0.04	0.95	0.14	1.19	1.33	0.07	0.10	9.26
2014	6.87	0.39	0.53	0.04	0.96	0.14	1.20	1.34	0.07	0.10	9.49
2015	7.08	0.39	0.54	0.03	0.96	0.14	1.22	1.36	0.06	0.10	9.72
2016	7.29	0.39	0.54	0.03	0.97	0.14	1.23	1.37	0.06	0.10	9.96
2017	7.51	0.39	0.55	0.03	0.97	0.14	1.25	1.38	0.06	0.10	10.19
2018	7.75	0.39	0.55	0.03	0.97	0.14	1.26	1.40	0.06	0.10	10.45
2019	7.97	0.38	0.55	0.03	0.97	0.14	1.28	1.42	0.06	0.10	10.69
2020	8.22	0.38	0.55	0.03	0.97	0.14	1.30	1.43	0.06	0.10	10.95
2025	9.42	0.36	0.55	0.02	0.94	0.13	1.40	1.53	0.06	0.10	12.24
2030	10.23	0.31	0.51	0.03	0.86	0.12	1.50	1.62	0.06	0.10	13.07
2035	10.40	0.29	0.50	0.03	0.82	0.11	1.59	1.70	0.05	0.10	13.29
2040	10.26	0.27	0.50	0.03	0.79	0.10	1.65	1.75	0.05	0.10	13.18
2045	10.10	0.26	0.51	0.02	0.79	0.09	1.69	1.78	0.05	0.10	13.05
2050	10.12	0.25	0.52	0.02	0.79	0.08	1.70	1.78	0.04	0.10	13.07
2055	10.28	0.23	0.52	0.02	0.77	0.08	1.69	1.77	0.04	0.10	13.18
2060	10.40	0.21	0.51	0.02	0.75	0.07	1.66	1.73	0.04	0.10	13.25
2065	10.45	0.20	0.51	0.02	0.73	0.06	1.64	1.70	0.04	0.10	13.24
2070	10.49	0.19	0.52	0.02	0.72	0.06	1.62	1.68	0.03	0.10	13.24
2075	10.59	0.18	0.52	0.02	0.72	0.05	1.61	1.67	0.03	0.10	13.33
2100	11.14	0.13	0.52	0.01	0.66	0.04	1.59	1.63	0.02	0.10	13.78

Tableau 3

Différence, en millions de dollars, entre les débours  
de ce treizième rapport (Tableau 1) et ceux du douzième rapport (Tableau 3)

Année	Invalidité			Conjoints survivants			Total
	Retraite uniforme	Reliés aux gains	Enfants	A taux uniforme	Reliés aux gains	Total Orphelins	
1992	6	10	12	0	1	1	30
1993	7	11	13	0	1	0	34
1994	6	13	16	0	1	0	38
1995	7	14	17	0	1	0	41
1996	7	16	19	0	2	0	46
1997	7	17	19	0	1	0	46
1998	8	18	21	0	1	0	50
1999	8	20	23	0	2	0	55
2000	9	21	23	0	1	0	57
2001	8	22	25	0	1	0	59
2002	9	23	27	0	2	0	64
2003	9	24	28	0	2	0	67
2004	9	25	30	0	2	0	69
2005	10	26	31	0	2	0	73
2006	10	27	33	0	2	0	76
2007	11	29	35	0	2	0	81
2008	11	30	37	0	1	0	83
2009	11	31	40	0	2	0	88
2010	12	33	42	0	2	0	93
2011	12	35	44	0	2	0	98
2012	13	37	46	0	2	0	102
2013	14	38	49	0	2	0	108
2014	14	40	52	0	2	0	113
2015	15	42	55	0	2	0	120
2016	16	44	58	0	2	0	126
2017	17	46	62	0	2	0	133
2018	18	48	65	0	3	0	139
2019	19	50	69	0	2	0	145
2020	20	52	71	0	2	0	151
2025	27	61	90	0	2	0	186
2030	37	68	106	0	2	0	221
2035	48	80	134	0	3	0	276
2040	61	96	172	0	4	0	346
2045	77	120	228	0	4	0	444
2050	99	147	300	0	5	0	570
2055	130	176	381	0	6	0	715
2060	170	209	482	0	7	0	894
2065	220	251	618	0	8	0	1131
2070	287	306	802	0	10	0	1447
2075	372	373	1042	0	10	0	1847
2100	1388	949	3618	0	26	0	6121

Tableau 4

Différence entre les taux par répartition de ce treizième rapport (Tableau 2) et ceux du douzième rapport (Tableau 4)

Année	Invalidité			Conjoints survivants			Total	Dépenses	Total				
	Retraite	À taux uniforme	Reliés aux gains	Enfants	Total	À taux uniforme				Reliés aux gains	Total	Orphelins	Décès
1992	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1993	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1994	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1995	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1996	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1997	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1998	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1999	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2000	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2001	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2002	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2003	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2004	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2005	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2006	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2007	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2008	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2009	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2010	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2011	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2012	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2013	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2014	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2015	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2016	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2017	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2018	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2019	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2020	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2025	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2030	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2035	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2040	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2045	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2050	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2055	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2060	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2065	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2070	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2075	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2100	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01

Nota bene: Les taux ci-haut ne sont montrés qu'avec deux décimales; le coût additionnel sous-jacent n'est donc pas nécessairement nul là où la différence indiquée est 0,00.

Tableau 5

Prévision du Compte en millions de dollars  
Effet du projet de Loi sur les taux de cotisations après 2016

Le taux de cotisation était de 4.60 % en 1991.

Les taux de cotisations futures furent déterminés comme suit:

1. de 1992 à 2016: le calendrier actuel de 25 ans.

2. Après 2016, les taux de cotisation furent générés par la formule de 15 ans.

Année	Taux par répartition %	Taux de cotisation %	Cotisations \$	Débours \$	Mouvement de trésorerie \$	Revenus de placement \$	Variation du Compte \$	Compte en fin d'année \$	Ratio compte/débours
1991	6.46	4.60	8188	11503	-3315	4319	1004	41094	3.22
1992	6.85	4.80	8943	12768	-3825	4389	564	41658	3.04
1993	7.02	5.00	9746	13690	-3944	4423	480	42138	2.89
1994	7.13	5.20	10625	14565	-3940	4441	501	42639	2.76
1995	7.20	5.40	11577	15445	-3868	4444	576	43215	2.63
1996	7.29	5.60	12624	16436	-3812	4437	625	43839	2.50
1997	7.32	5.85	14022	17554	-3532	4424	891	44731	2.39
1998	7.38	6.10	15488	18750	-3262	4428	1166	45897	2.29
1999	7.43	6.35	17116	20024	-2908	4444	1535	47432	2.22
2000	7.49	6.60	18860	21391	-2531	4458	1927	49359	2.16
2001	7.55	6.85	20724	22848	-2124	4449	2325	51684	2.12
2002	7.62	7.10	22741	24421	-1680	4391	2711	54394	2.08
2003	7.69	7.35	24954	26119	-1165	4310	3145	57540	2.06
2004	7.78	7.60	27306	27958	-652	4377	3725	61265	2.05
2005	7.89	7.85	29803	29945	-142	4424	4282	65547	2.04
2006	7.99	8.10	32521	32096	425	4569	4995	70542	2.05
2007	8.14	8.30	35156	34483	673	4758	5432	75973	2.05
2008	8.31	8.50	37960	37109	851	4998	5850	81823	2.05
2009	8.48	8.70	40995	39948	1047	5261	6307	88130	2.05
2010	8.66	8.90	44224	43008	1216	5554	6770	94900	2.05
2011	8.84	9.10	47657	46307	1350	5882	7233	102133	2.05
2012	9.06	9.30	51222	49881	1341	6259	7600	109733	2.04
2013	9.26	9.50	55150	53775	1375	6681	8056	117788	2.03
2014	9.49	9.70	59184	57921	1263	7135	8398	126187	2.02
2015	9.72	9.90	63490	62359	1131	7614	8745	134932	2.01
2016	9.95	10.10	68082	67104	978	8120	9097	144029	2.00
2017	10.19	10.35	73316	72186	1130	8657	9788	153816	1.98
2018	10.45	10.60	78761	77627	1134	9239	10373	164189	1.97
2019	10.69	10.85	84686	83430	1256	9860	11116	175305	1.96
2020	10.95	11.10	90843	89613	1230	10523	11753	187058	1.94
2025	12.24	12.11	125397	126778	-1381	14159	12778	249930	1.85
2030	13.07	12.78	169148	173009	-3862	18008	14146	316968	1.73
2035	13.29	13.10	223931	227097	-3167	22743	19576	401964	1.68
2040	13.18	13.19	292282	292124	158	29739	29897	528564	1.72
2045	13.05	13.20	377964	373775	4189	40463	44652	721109	1.84
2050	13.07	13.16	484015	480759	3256	55634	58890	988451	1.95
2055	13.18	13.11	617972	621495	-3523	74636	71113	1319636	2.02
2060	13.25	13.06	790719	802115	-11396	97416	86020	1717357	2.04
2065	13.24	13.05	1017531	1032467	-14936	125768	110832	2216982	2.04
2070	13.24	13.09	1314534	1329947	-15413	163079	147666	2877202	2.06
2075	13.33	13.18	1700642	1719753	-19111	212478	193367	3749001	2.07
2100	13.78	13.54	6105551	6211593	-106042	752887	646845	13262814	2.03

Tableau 6

Prévision du Compte en millions de dollars  
Effet du projet de Loi sur les ratios compte/débours

Le taux de cotisation était de 4.60 % en 1991.

Les taux de cotisations futures furent déterminés comme suit:

1. de 1992 à 2016: le calendrier actuel de 25 ans.

2. Après 2016, les taux de cotisation sont ceux estimés aux fins du rapport précédent (voir Tableau 5 à la page 8 du douzième rapport) pour les années correspondantes.

Année	Taux par ré-partition %	Taux de cotisation %	Cotisations \$	Débours \$	Mouvement de trésorerie \$	Revenus de placement \$	Variation du Compte \$	Compte en fin d'année \$	Ratio compte/débours
1991	6.46	4.60	8188	11503	-3315	4319	1004	41094	3.22
1992	6.85	4.80	8943	12768	-3825	4389	564	41658	3.04
1993	7.02	5.00	9746	13690	-3944	4423	480	42138	2.89
1994	7.13	5.20	10625	14565	-3940	4441	501	42639	2.76
1995	7.20	5.40	11577	15445	-3868	4444	576	43215	2.63
1996	7.29	5.60	12624	16436	-3812	4437	625	43839	2.50
1997	7.32	5.85	14022	17554	-3532	4424	891	44731	2.39
1998	7.38	6.10	15488	18750	-3262	4428	1166	45897	2.29
1999	7.43	6.35	17116	20024	-2908	4444	1535	47432	2.22
2000	7.49	6.60	18860	21391	-2531	4458	1927	49359	2.16
2001	7.55	6.85	20724	22848	-2124	4449	2325	51684	2.12
2002	7.62	7.10	22741	24421	-1680	4391	2711	54394	2.08
2003	7.69	7.35	24954	26119	-1165	4310	3145	57540	2.06
2004	7.78	7.60	27306	27958	-652	4377	3725	61265	2.05
2005	7.89	7.85	29803	29945	-142	4424	4282	65547	2.04
2006	7.99	8.10	32521	32096	425	4569	4995	70542	2.05
2007	8.14	8.30	35156	34483	673	4758	5432	75973	2.05
2008	8.31	8.50	37960	37109	851	4998	5850	81823	2.05
2009	8.48	8.70	40995	39948	1047	5261	6307	88130	2.05
2010	8.66	8.90	44224	43008	1216	5554	6770	94900	2.05
2011	8.84	9.10	47657	46307	1350	5882	7233	102133	2.05
2012	9.06	9.30	51222	49881	1341	6259	7600	109733	2.04
2013	9.26	9.50	55150	53775	1375	6681	8056	117788	2.03
2014	9.49	9.70	59184	57921	1263	7135	8398	126187	2.02
2015	9.72	9.90	63490	62359	1131	7614	8745	134932	2.01
2016	9.95	10.10	68082	67104	978	8120	9097	144029	2.00
2017	10.19	10.34	73246	72186	1060	8656	9716	153744	1.98
2018	10.45	10.58	78612	77627	985	9232	10217	163961	1.97
2019	10.69	10.82	84452	83430	1022	9842	10864	174825	1.95
2020	10.95	11.06	90515	89613	902	10488	11390	186215	1.94
2025	12.24	12.06	124880	126778	-1898	13959	12061	246095	1.82
2030	13.07	12.73	168486	173009	-4523	17540	13017	308375	1.68
2035	13.29	13.05	223076	227097	-4021	21858	17836	385988	1.61
2040	13.18	13.18	292060	292124	-64	28312	28249	503624	1.64
2045	13.05	13.20	377964	373775	4189	38532	42721	687564	1.75
2050	13.07	13.16	484015	480759	3256	53036	56292	943330	1.86
2055	13.18	13.11	617972	621495	-3523	71142	67619	1258947	1.92
2060	13.25	13.06	790719	802115	-11396	92717	81321	1635725	1.94
2065	13.24	13.05	1017531	1032467	-14936	119447	104511	2107182	1.94
2070	13.24	13.09	1314534	1329947	-15413	154577	139164	2729513	1.95
2075	13.33	13.14	1695481	1719753	-24272	200489	176217	3537092	1.95
2100	13.78	13.49	6083005	6211593	-128588	663168	534580	11688323	1.79



Tableau 7

Comparaison des facteurs-clés financiers avec ceux du rapport précédent

Année	Taux par répartition		Taux de cotisation		Ratio Compte/débours	
	Tableau 4	Tableau 2	Tableau 5	Tableau 5	Tableau 5	Tableau 6
	rap. #12	rap. #13	rap. #12	rap. #13	rap. #12	rap. #13
1991	6.46	6.46	4.60	4.60	3.23	3.22
1992	6.84	6.85	4.80	4.80	3.05	3.04
1993	7.01	7.02	5.00	5.00	2.91	2.89
1994	7.11	7.13	5.20	5.20	2.78	2.76
1995	7.18	7.20	5.40	5.40	2.65	2.63
1996	7.27	7.29	5.60	5.60	2.52	2.50
1997	7.30	7.32	5.85	5.85	2.41	2.39
1998	7.36	7.38	6.10	6.10	2.32	2.29
1999	7.41	7.43	6.35	6.35	2.24	2.22
2000	7.47	7.49	6.60	6.60	2.19	2.16
2001	7.53	7.55	6.85	6.85	2.15	2.12
2002	7.60	7.62	7.10	7.10	2.12	2.08
2003	7.67	7.69	7.35	7.35	2.09	2.06
2004	7.76	7.78	7.60	7.60	2.08	2.05
2005	7.87	7.89	7.85	7.85	2.08	2.04
2006	7.98	7.99	8.10	8.10	2.09	2.05
2007	8.12	8.14	8.30	8.30	2.09	2.05
2008	8.29	8.31	8.50	8.50	2.09	2.05
2009	8.46	8.48	8.70	8.70	2.10	2.05
2010	8.64	8.66	8.90	8.90	2.10	2.05
2011	8.82	8.84	9.10	9.10	2.10	2.05
2012	9.04	9.06	9.30	9.30	2.09	2.04
2013	9.24	9.26	9.50	9.50	2.08	2.03
2014	9.47	9.49	9.70	9.70	2.08	2.02
2015	9.70	9.72	9.90	9.90	2.06	2.01
2016	9.94	9.96	10.10	10.10	2.05	2.00
2017	10.17	10.19	10.34	10.35	2.04	1.98
2018	10.43	10.45	10.58	10.60	2.02	1.97
2019	10.67	10.69	10.82	10.85	2.01	1.95
2020	10.93	10.95	11.06	11.10	1.99	1.94
2025	12.23	12.24	12.06	12.11	1.88	1.82
2030	13.06	13.07	12.73	12.78	1.75	1.68
2035	13.27	13.29	13.05	13.10	1.69	1.61
2040	13.17	13.18	13.18	13.19	1.73	1.64
2045	13.04	13.05	13.20	13.20	1.85	1.75
2050	13.06	13.07	13.16	13.16	1.97	1.86
2055	13.17	13.18	13.11	13.11	2.04	1.92
2060	13.23	13.25	13.06	13.06	2.06	1.94
2065	13.23	13.24	13.05	13.05	2.08	1.94
2070	13.23	13.24	13.09	13.09	2.10	1.95
2075	13.31	13.33	13.14	13.18	2.11	1.95
2100	13.76	13.78	13.49	13.54	2.01	1.79

## V. Observations et conclusions

À la lumière du Tableau 3, qui montre le coût de l'amendement exprimé en dollars, on s'attend à ce que le projet de Loi entraîne en 1992 des débours annuels additionnels de 30 \$ millions qui augmenteraient graduellement à 57 \$ millions en 2000, à 570 \$ millions en 2050 et à 6 121 \$ millions en 2100. Cette augmentation graduelle des débours additionnels de 1992 résulte en grande partie de l'effet de l'ajustement relatif aux augmentations de salaire qui s'applique au taux initial des rentes du RPC reliées aux gains et de l'ajustement pour le coût de la vie qui s'applique annuellement à tous les types de prestation.

Le Tableau 4 montre les coûts additionnels associés au projet de Loi, exprimés en pourcentage des gains cotisables, séparément pour chaque année civile et chaque type de prestation. Ils sont également résumés au Tableau 7 qui indique que les *taux par répartition* ne sont en aucun temps d'ici l'an 2100 appelés à augmenter, relativement à ceux du rapport précédent, de plus de 0,02 % des gains cotisables.

Le Tableau 7 indique également que le ratio compte/débours, qui se chiffre à 3,22 à la fin de 1991, est appelé à valoir 2,00 à la fin de 2016 au lieu de 2,05 n'eût été du projet de Loi. Dans les deux cas, ces ratios furent déterminés en utilisant le calendrier actuel de 25 ans des *taux de cotisation*.

En guise de conclusion, l'estimation de l'effet du projet de Loi faite dans le présent rapport indique principalement ce qui suit:

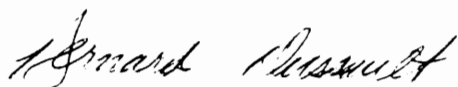
- (1) Si le calendrier actuel des *taux de cotisation* devait s'appliquer jusqu'en 2016, le ratio compte/débours ne chuterait pas en bas de 2,00 d'ici 2016.
- (2) Si le calendrier actuel des *taux de cotisation* devait s'appliquer jusqu'en 2016, les *taux de cotisation* après 2016 estimés aux fins du rapport précédent auraient besoin d'être ajustés à la hausse, pour rendre compte de l'effet du projet de Loi conformément à la *formule de 15-ans*, de jusqu'à 0,05 % des gains cotisables tel que montré aux colonnes du milieu du Tableau 7.
- (3) Si ces ajustements à la hausse n'étaient pas appliqués au *taux de cotisation* après 2016, le ratio compte/débours estimé aux fins du rapport précédent diminuerait graduellement, suite au projet de Loi, de 0,11 (de 1,97 à 1,86) en 2050 et de 0,22 (de 2,01 à 1,79) en 2100 tel que montré dans les colonnes de droite du Tableau 7.

## VI. Opinion actuarielle

À mon avis, aux fins du présent rapport actuariel,

- les hypothèses qui ont été utilisées sont convenables et appropriées, et
- les méthodes utilisées sont conformes 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, F.S.A., F.I.C.A.  
Actuaire en chef intérimaire

Ottawa, Canada  
5 mars 1992

