



Bureau du surintendant des
institutions financières Canada

Bureau de l'actuaire en chef

Office of the Superintendent of
Financial Institutions Canada

Office of the Chief Actuary

RAPPORT ACTUARIEL

relatif aux

RENTES

SUR L'ÉTAT

au 31 mars 2017



Canada 

Table des matières

	Page
I. Sommaire exécutif.....	4
II. Introduction.....	6
III. Données	7
IV. Méthodes et hypothèses	9
V. Résultats.....	10
VI. Expérience.....	13
VII. Opinion actuarielle.....	14
Annexe 1 – Types de contrats	15
Annexe 2 – Données sur les participants	17
Annexe 3 – Provenance des données	22
Annexe 4 – Tables de mortalité	23
Annexe 5 – Mortalité ajustée pour l'expérience	25

Tableaux

	Page
Tableau 1	Aperçu des résultats 4
Tableau 2	Multiplicateurs applicables aux montants des rentes différées 7
Tableau 3	Bilan..... 10
Tableau 4	Calcul de l'intérêt..... 11
Tableau 5	Ventilation du passif 12
Tableau 6	Gains (pertes)..... 13
Tableau 7	Données – types de contrats 10-16 : Retraités – Rentes viagères..... 17
Tableau 8	Données – types de contrats 21-29 : Retraités – Rentes garanties 18
Tableau 9	Données – types de contrats 30-37 : Retraités – Rentes réversibles 19
Tableau 10	Données – types de contrats 50 & 80 : Retraités – Rentes certaines 19
Tableau 11	Données – type de contrat 60 : Retraités – Rentes temporaires..... 19
Tableau 12	Données – types de contrats 70-79 : Retraités – Rentes régressives 20
Tableau 13	Données – types de contrats 10-16 : Différés – Rentes viagères..... 20
Tableau 14	Données – types de contrats 21-24 : Différés – Rentes garanties 20
Tableau 15	Conciliation des participants..... 21
Tableau 16	Taux de mortalité 23
Tableau 17	Espérances de vie..... 24
Tableau 18	Ventilation du passif (avec mortalité ajustée pour l'expérience)..... 25
Tableau 19	Échantillon des taux de mortalité (mortalité ajustée pour l'expérience)..... 26

I. Sommaire exécutif

A. Objet du rapport

En conformité avec la section 15 de la *Loi sur l'augmentation du rendement des rentes sur l'État* (la « Loi sur l'augmentation »), une évaluation actuarielle a été effectuée au 31 mars 2017 afin de déterminer le passif actuariel et la situation financière du Compte des rentes sur l'État (le « compte »). La section 15 de la Loi sur l'augmentation stipule également que tout surplus ou déficit calculé lors de l'évaluation actuarielle doit être rapporté et, lorsqu'il s'agit d'un surplus, il doit être crédité au Fonds du revenu consolidé (FRC) du gouvernement fédéral et déduit du compte. En contrepartie, lorsqu'il y a un déficit, ce dernier doit être débité du FRC du gouvernement fédéral et crédité au compte.

B. Données, méthodes et hypothèses

Les données sur les retraités, les bénéficiaires, les participants différés, les cotisations et les prestations payées ont été fournies par Emploi et Développement social Canada (EDSC) et par Service Canada. Elles sont colligées en utilisant les rapports électroniques disponibles sur le site internet sécurisé des rentes sur l'État. La direction des rentes sur l'État, située à Bathurst, agit à titre d'administrateur du régime et du site internet correspondant. Les données utilisées sont de source fiable. Après avoir effectué des tests sommaires, nous avons constaté que les données sont valides et suffisantes aux fins d'évaluation. Une description des types de contrats et un sommaire des données sont présentés aux annexes 1 et 2 de ce rapport. Le passif actuariel est la valeur actualisée des prestations futures attendues et est déterminé conformément aux normes de pratique actuarielle reconnues et aux hypothèses prescrites. Le paragraphe 3(4) du *Règlement relatif aux rentes sur l'État* (« Règlement ») stipule que le passif actuariel doit être déterminé en utilisant le taux d'intérêt annuel de 7 % et les taux de mortalité de la table de rente pour 1983, modifiée par l'échelle de projection G.

C. Résultats

Le tableau suivant présente un sommaire des résultats de l'évaluation actuarielle au 31 mars 2017.

Tableau 1 Aperçu des résultats

	Au 31 mars 2017	
Actif		121 125 275 \$
Passif		<u>120 487 085 \$</u>
Surplus (déficit)		638 190 \$
		Rente
	Nombre	annuelle
		moyenne
Retraités	30 400	668 \$
Différés	251	1 681 \$
Total	30 651	<u>676 \$</u>

D. Conclusion

Le surplus de 638 190 \$ est crédité au FRC du gouvernement fédéral et déduit du compte. La prochaine évaluation sera effectuée au 31 mars 2018.

II. Introduction

La *Loi relative aux rentes sur l'État* de 1908 est un des premiers éléments importants de la législation sociale au Canada. Elle avait pour but d'encourager les Canadiens et Canadiennes à se préparer financièrement pour leur retraite. Elle donnait la possibilité aux individus d'acheter des rentes, de même qu'aux employeurs qui souhaitaient offrir un régime de pensions à leurs employés.

Au cours des années 1960, d'autres programmes d'avantages sociaux, tels que la Sécurité de la vieillesse (SV) et le Régime de pensions du Canada, ont pris de l'importance comme moyen d'offrir à la population canadienne un revenu de retraite de base. Reconnaissant que les retraités canadiens pouvaient désormais avoir accès à d'autres programmes sociaux ainsi qu'au secteur privé, le gouvernement a pris la décision de mettre fin à la vente de rentes sur l'État. En 1975, la vente de rentes sur l'État s'est terminée officiellement par une loi du Parlement. Cependant, les employeurs ont pu enregistrer de nouveaux employés à des contrats collectifs jusqu'en 1979. Les rentes sur l'État ne sont pas parrainées par le gouvernement; le gouvernement n'a pas de responsabilité en tant que fiduciaire. La seule obligation du gouvernement est de payer et de garantir les rentes souscrites en vertu des dispositions prévues aux contrats.

La direction des Rentes sur l'État continue d'administrer les contrats actifs et ceux qui le seront, au nom des clients partout au Canada et dans le monde. Le compte n'est pas soumis aux lois et règlements fédéraux ou provinciaux de pensions. Seuls la *Loi relative aux rentes sur l'État*, la Loi sur l'augmentation et le Règlement s'appliquent. L'actif et le passif apparaissent dans les Comptes publics du gouvernement fédéral. L'actif est théorique et n'est soumis à aucune politique d'investissement ou mesure de performance.

Le Bureau de l'actuaire en chef, Bureau du surintendant des institutions financières Canada, a le mandat d'effectuer l'évaluation actuarielle annuelle du compte en date du 31 mars 2017. L'objectif de l'évaluation est la détermination du passif du compte, de son actif théorique ainsi que de son bilan financier, en se fondant sur les hypothèses prescrites.

III. Données

A. Données requises

Étant donné que l'évaluation actuarielle quantifie à la fois l'actif et le passif, tous les détails sur les participants ainsi que sur les mouvements de trésorerie de l'année sont requis.

B. Données sur les participants

Les données de base sur les retraités, les bénéficiaires et les participants différés sont fournies par EDSC et Service Canada. Elles sont tirées du site sécurisé des rentes sur l'État, entretenu par la direction des rentes à Bathurst. Ce site permet de produire des rapports qui montrent toutes les informations des participants nécessaires afin d'établir le passif : numéro de certificat, date d'échéance, date de naissance et sexe des participants, conjoints et bénéficiaires, montant annuel et forme des rentes.

Les rapports utilisés sont le VY4741 pour les retraités (contrats en paiement) et le GY5642 pour les participants différés (participants dont la rente n'est pas encore en paiement).

Notes sur les données VY4741 des retraités

Des données supplémentaires sur les contrats en paiement doivent être obtenues par Service Canada relativement aux rentes payables aux conjoints à des taux autres que ceux fixés à 50 % ou 100 %, ainsi que pour les rentes régressives dont le montant diminue à une date spécifiée. Ceci est nécessaire puisque les données du rapport VY4741 ne montrent pas le montant adéquat pour les rentes réversibles et/ou régressives pour les contrats de type 29, 37 et 70-79.

De plus, certains participants doivent être ajoutés manuellement puisqu'ils ne sont pas capturés dans le rapport VY4741 en raison de validations internes effectuées à Bathurst. Les données concernant ce nombre limité de retraités sont extraites du rapport VY5141. Au 31 mars 2017, 40 ajouts ont ainsi été faits.

Notes sur les données GY5642 des participants différés

Suite à l'adoption de la Loi sur l'augmentation, l'accumulation du solde des comptes de cotisations se fait à raison de 7 % annuellement à partir du 1^{er} avril 1975. Conséquemment, les multiplicateurs suivants doivent être appliqués aux montants des rentes annuelles originalement prévus aux contrats :

Tableau 2 Multiplicateurs applicables aux montants des rentes différées

Série de primes	Taux d'intérêt original	Multiplicateur
4	4,0 %	1,22
5	3,0 %	1,32
6	3,5 %	1,29
7	4,0 %	1,22
8	5,0 %	1,14

Ces multiplicateurs représentent l'augmentation entre le taux d'intérêt original applicable aux contrats, et 7 %. Puisque les données des participants différés ne montrent que les rentes sans augmentation, ces multiplicateurs apportent les corrections nécessaires aux rentes.

Ces multiplicateurs sont le résultat d'une méthode voulant accorder une augmentation plus importante pour les contrats à taux d'intérêt plus faibles et vice-versa. L'objectif visé à l'époque était de répartir les augmentations le plus équitablement possible.

Une conciliation des montants de rentes ainsi que des statuts des participants avec le fichier de l'an dernier a été effectuée. Un sommaire des données des participants est dressé à l'annexe 2.

C. Données sur l'actif

Les recettes comprennent les primes reçues, les fonds réclamés du FRC pour les participants précédemment introuvables, l'intérêt théorique accumulé et tout virement requis afin de combler le déficit actuariel le cas échéant. Les déboursés représentent le paiement des rentes acquises, la valeur de rachat des prestations de décès, les remboursements et retraits de primes et les virements au FRC pour tout surplus actuariel et pour les rentes non réclamées pour les participants introuvables.

Tous les rapports utilisés pour déterminer la valeur de l'actif sont fournis par EDSC.

Une liste montrant les noms ainsi qu'une brève description de ces rapports est dressée à l'annexe 3.

Les données sur lesquelles s'appuie l'évaluation sont considérées suffisantes et fiables aux fins de l'évaluation.

IV. Méthodes et hypothèses

A. Méthode d'évaluation du passif

Le passif actuariel est propre à deux catégories de participants : les retraités et les participants différés. Les retraités sont ceux pour qui les rentes sont en paiement au 31 mars 2017. Les participants différés sont ceux pour qui le paiement des rentes va débiter dans l'avenir. Le passif est la valeur actuarielle des rentes futures, obtenue en escomptant les prestations futures attendues avec intérêt et mortalité après la retraite.

B. Hypothèses

Les hypothèses d'intérêt et de mortalité après la retraite applicables sont prescrites selon l'article 15 de la Loi sur l'augmentation et le paragraphe 3(4) du Règlement. Plus précisément, le passif doit être évalué au taux annuel de 7 % et selon les taux de mortalité de la table de rente pour 1983, modifiée par l'échelle de projection G publiée dans le document intitulé Transactions of the Society of Actuaries, vol. XXXV (1983), pages 882 et 883.

Ainsi, la table de mortalité de 1983 pour les rentes individuelles (IAM83) est utilisée pour les contrats individuels et la table de mortalité de 1983 pour les rentes collectives (GAM83) est utilisée pour les contrats collectifs. Dans les deux cas, une distinction est faite entre les hommes et les femmes et les tables sont améliorées de 15 ans selon l'échelle de projection G. De plus, afin d'assurer la cohérence avec la méthodologie employée pour développer ces tables de mortalité, la valeur du passif a été calculée d'après l'âge atteint (l'âge au dernier anniversaire) des participants à la date d'évaluation.

Des extraits des tables utilisées ainsi que les espérances de vie qui y sont reliées sont présentés à l'annexe 4 de ce rapport.

C. Évaluation de l'actif

Étant donné que l'article 14 de la *Loi relative aux rentes sur l'État* stipule que les sommes reçues ou perçues sous le régime de cette loi font partie du FRC, l'actif est théorique. Chaque année, toute différence entre l'actif théorique et le passif calculé est soit créditée (dans le cas d'un surplus) ou déduite (dans le cas d'un déficit) du FRC avec une déduction ou un crédit correspondant au compte. Par conséquent, suite à ces ajustements, l'actif au 1^{er} avril 2016 est équivalent au passif du 31 mars 2016. L'actif au 31 mars 2017 avant tout crédit ou déduction du FRC est obtenu en appliquant un taux d'intérêt de 7 % à l'actif au 1^{er} avril 2016 et en tenant compte des recettes et déboursés, également ajustés au taux annuel de 7 %.

V. Résultats

A. Bilan

Le tableau suivant dresse un sommaire du bilan du compte pour les exercices financiers 2017 et 2016.

Tableau 3 Bilan

Exercice financier	2016 – 2017	2015 – 2016
Actif au 1^{er} avril	133 820 089 \$	149 598 082 \$
<u>RECETTES</u>		
Intérêt au 31 mars	8 558 698 \$	9 574 465 \$
Cotisations pour rentes différées (primes)	3 884	4 790
Rentes non réclamées recouvrées du FRC	172 355	205 480
TOTAL	8 734 937	9 784 735
<u>DÉBOURSÉS</u>		
Rentes versées		
Rentes aux retraités et bénéficiaires	21 269 555 \$ ¹	23 370 681 \$ ²
Valeurs de rachat	90 606	122 613
Total des rentes versées	21 360 161	23 493 294
Sommes remboursées	42 686	168 133
Valeurs transférées au FRC (retraités et différés)	26 904	73 794
TOTAL	21 429 751	23 735 221
RECETTES MOINS DÉBOURSÉS	(12 694 814) \$	(13 950 486) \$
Actif au 31 mars	121 125 275 \$	135 647 596 \$
Surplus déduit du compte et crédité au FRC	(638 190) \$	(1 827 507) \$
Actif net au 31 mars	120 487 085 \$	133 820 089 \$
Passif actuariel au 31 mars	120 487 085 \$	133 820 089 \$

¹ Inclut un total de 105 300 \$ pour les rentes versées et les paiements rétroactifs des participants recouvrés du FRC en 2016-2017.

² Inclut un total de 213 326 \$ pour les rentes versées et les paiements rétroactifs des participants recouvrés du FRC en 2015-2016

B. Calcul de l'intérêt

Le tableau suivant montre le calcul de l'intérêt théorique de 7 % annuel crédité au compte pour les exercices financiers 2017 et 2016 :

Tableau 4 Calcul de l'intérêt

Exercice financier	2016 – 2017	2015 – 2016
<u>PARTICIPANTS RETRAITÉS</u>		
Intérêt sur :		
l'actif prescrit au 1 ^{er} avril de l'année précédente	9 031 848 \$	9 998 139 \$
les rentes venant à échéance	97 893	92 939
les recouvrements du FRC	1 451	1 202
moins intérêt sur :		
les rentes payées	(744 827)	(886 574)
les valeurs de rachat	(4 360)	(3 290)
les transferts au FRC	0	0
TOTAL POUR LES RETRAITÉS	8 382 005	9 202 416
<u>PARTICIPANTS DIFFÉRÉS</u>		
Intérêt sur :		
l'actif prescrit au 1 ^{er} avril de l'année précédente	335 558	473 727
les primes	143	110
les recouvrements du FRC	3 721	9 580
moins intérêt sur :		
les rentes venant à échéance	(97 893)	(92 939)
les remboursements	(64 783)	(15 370)
les transferts au FRC	(53)	(3 059)
TOTAL POUR LES DIFFÉRÉS	176 693 \$	372 049 \$
TOTAL DE L'INTÉRÊT	8 558 698 \$	9 574 465 \$

C. Ventilation du passif

Le tableau suivant montre le passif actuariel du compte attribuable à chaque catégorie de participants, au 31 mars 2017 et 2016 :

Tableau 5 Ventilation du passif

Exercice financier	Types de contrats	2016 – 2017	2015 – 2016
<u>PARTICIPANTS RETRAITÉS</u>			
Hommes, rentes viagères	10–16	59 476 699 \$	66 871 971 \$
Femmes, rentes viagères	10–16	28 856 631	30 923 693
Hommes, rentes avec garanties	21–29	13 059 039	14 292 682
Femmes, rentes avec garanties	21–29	6 183 843	6 636 754
Rentes réversibles	30–37	7 678 571	8 781 681
Rentes coordonnées avec la SV	70–79	1 012 756	1 074 422
Rentes certaines	50, 80	396 703	408 381
Rentes temporaires	60	12 022	16 775
Paiements en suspens		11 797	20 047
TOTAL POUR LES RETRAITÉS		116 688 061	129 026 406
<u>PARTICIPANTS DIFFÉRÉS</u>			
Rentes viagères	10	124 341	233 080
Hommes, rentes avec garanties	21-24	2 488 656	3 026 080
Femmes, rentes avec garanties	21-24	1 144 157	1 470 095
Comptes en suspens	Compte 721	41 870	64 428
TOTAL POUR LES DIFFÉRÉS		3 799 024	4 793 683
PASSIF ACTUARIEL TOTAL		120 487 085 \$	133 820 089 \$

VI. Expérience

A. Analyse de l'expérience

Étant donné qu'il n'y a plus de nouveaux contrats achetés sous la *Loi relative aux rentes sur l'État*, les principales sources de gains et pertes sont la mortalité et les retraites des participants retraités et différés présents. Les gains et les pertes liés à la mortalité comprennent les changements aux paiements attendus dans le futur suite au décès ou à la survie des retraités et la différence entre les prestations attendues et les prestations payées au cours de l'année.

Le tableau suivant montre l'évolution du surplus entre le 31 mars 2016 et le 31 mars 2017 :

Tableau 6 Gains (pertes)

Surplus au 31 mars 2016	-
Primes versées avec intérêt	4 027 \$
Mortalité des retraités	668 107
Participants différés – retraites, mortalité, remboursements	(38 702)
Transferts du FRC et autres modifications de données	(22 310)
Modifications apportées au compte pour paiements en suspens	27 068
Surplus au 31 mars 2017	638 190 \$

B. Étude de mortalité

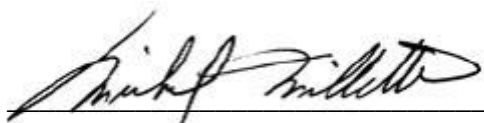
Suite à une vérification externe du Compte au 31 mars 2014, la direction d'EDSC a demandé au Bureau de l'actuaire en chef d'effectuer une étude sur l'expérience de mortalité du Compte et d'inclure le montant du passif actuariel calculé avec des taux de mortalité ajustés pour l'expérience dans les Rapports actuariels futurs relatifs aux Rentes sur l'État. Le Bureau de l'actuaire en chef a ainsi déterminé que le passif au 31 mars 2017 calculé avec des taux de mortalité ajustés pour l'expérience est de 114,3 millions de dollars, ce qui représente une baisse de 6,2 millions de dollars par rapport au passif calculé avec les taux de mortalité prescrits. Plus de détails au sujet de la ventilation du passif actuariel déterminé selon la mortalité ajustée pour l'expérience ainsi qu'un échantillon des taux de mortalité se trouvent à l'annexe 5.

VII. Opinion actuarielle

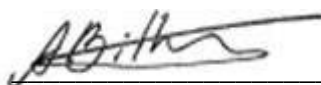
À notre avis, compte tenu du fait que le rapport est préparé en vertu de la *Loi relative aux rentes sur l'État* et de la *Loi sur l'augmentation du rendement des rentes sur l'État* :

- les données sur lesquelles s'appuie le rapport sont suffisantes et fiables aux fins de l'évaluation;
- les hypothèses qui ont été utilisées répondent aux exigences légales;
- la méthodologie utilisée pour l'évaluation est pertinente et conforme à de sains principes actuariels;
- au 31 mars 2017, il y a un surplus de 638 190 \$. Ce surplus est crédité au Fonds du revenu consolidé du gouvernement fédéral et déduit du Compte des rentes sur l'État.

Nous avons produit ce rapport et exprimé les opinions qui y figurent conformément à la pratique actuarielle reconnue au Canada. En date du 29 août 2017, nous n'avons connaissance d'aucun événement subséquent qui aurait une incidence sur l'évaluation.



Michel Millette
Actuaire Principal
Fellow de l'Institut canadien des actuaires
Bureau de l'actuaire en chef, BSIF



Assia Billig
Actuaire Principale
Fellow de l'Institut canadien des actuaires
Bureau de l'actuaire en chef, BSIF



Thierry Truong
Actuaire adjoint
Fellow de la Society of Actuaries
Bureau de l'actuaire en chef, BSIF

Ottawa (Canada)
Le 29 août 2017

Annexe 1 – Types de contrats

Cette annexe décrit les dispositions des rentes telles que spécifiées en vertu des contrats :

Rente viagère ordinaire : Après la date d'entrée en vigueur, cette rente est payable tant et aussi longtemps que le retraité est vivant; toutefois, à son décès, la rente cesse immédiatement et il n'y a pas de prestations de décès.

Rente viagère garantie : La rente est payable pendant la vie entière du retraité et, en cas de décès, pendant la période garantie (5, 10, 15 ou 20 ans) restante.

Rente de survivant éventuel : Cette rente est établie en tenant compte de deux vies. La rente est payable au titulaire principal tant et aussi longtemps qu'il ou elle vit. Au décès du titulaire principal, la rente est payable à la personne survivante et ce, jusqu'à son décès.

Rente réversible : La différence entre cette rente et la rente de survivant éventuel est la suivante : avec cette rente, les arrrages sont payables aux deux parties. Après le décès d'une des deux personnes, la rente devient payable à la personne survivante jusqu'à son décès.

Option régressive : Les modalités de la rente à montant régressif prévoient le versement au retraité qui a atteint ou dépassé 50 ans, d'un arrrage supérieur ou accéléré, jusqu'au moment où le retraité atteint 65 ans. À 65 ans, la rente diminue d'une somme équivalente au montant des prestations de la Sécurité de la vieillesse en vigueur à la date d'échéance. La rente est payable à vie et des prestations de décès peuvent être versées pendant la durée de la période garantie, s'il y en a une.

Description selon le type de contrat :

Rentes viagères - sans garantie (10 – 16)

10. Ordinaire
11. Garantie expirée: types initiaux 21 – 24
12. Types initiaux 30, 35, 36, 37: co-titulaire décédé
13. Type initial 31: suite au décès d'un des titulaires
14. Type initial 70: après régression
15. Type initial 79 (après régression), type initial 29 (garantie expirée) ou types initiaux 71-74 (fin de garantie coïncidant avec la régression)
16. Types initiaux 36, 37, après réduction et réversion au retraité survivant

Rentes viagères - avec garantie (21 – 29)

21. Garantie 5 ans
22. Garantie 10 ans
23. Garantie 15 ans
24. Garantie 20 ans
29. Types initiaux 71-74, après régression mais avant la fin de la garantie

Rentes réversibles - sans garanties (30 – 37)

- 30. Ordinaire, 100 % réversible au dernier survivant
- 31. 100 % réversible au dernier survivant, garantie expirée
- 35. Rente de survivant éventuel (100 %)
- 36. Rente de survivant éventuel réduisant de moitié au décès du titulaire principal (50 %)
- 37. Rente de survivant éventuel réduisant d'un autre montant au décès du titulaire principal

Rentes certaines (50 & 80)

- 50. Certaine avec montant constant (incluant type original 80 après réduction)
- 80. Certaine dont le montant diminue à une date spécifiée

Rentes temporaires (60)

- 60. Temporaire

Rentes régressives (réduction du montant à une date spécifiée) (70- 79)

- 70. Ordinaire, régressive
- 71. Garantie 5 ans, régressive
- 72. Garantie 10 ans, régressive
- 73. Garantie 15 ans, régressive
- 74. Garantie 20 ans, régressive
- 79. Types initiaux 71-74, garantie expirée avant la réduction

Annexe 2 – Données sur les participants

A. Participants retraités

Tableau 7 Données – types de contrats 10-16 : Retraités – Rentes viagères

ÂGE		HOMMES	FEMMES	TOTAL
50-59	Rente moyenne	514	689	605
	Nombre	13	14	27
	Âge moyen	57,1	56,0	56,5
60-69	Rente moyenne	763	689	720
	Nombre	156	222	378
	Âge moyen	66,1	66,2	66,2
70-79	Rente moyenne	620	575	605
	Nombre	2 560	1 315	3 875
	Âge moyen	76,6	75,7	76,3
80-89	Rente moyenne	656	572	634
	Nombre	10 670	3 954	14 624
	Âge moyen	84,8	85,1	84,9
90-100	Rente moyenne	706	535	637
	Nombre	4 558	3 107	7 665
	Âge moyen	92,7	93,5	93,0
100 +	Rente moyenne	723	508	584
	Nombre	73	132	205
	Âge moyen	101,9	102,4	102,2
Rente moyenne totale		665	562	631
Nombre total		18 030	8 744	26 774
Âge moyen		85,5	86,4	85,8

Tableau 8 Données – types de contrats 21-29 : Retraités – Rentes garanties

ÂGE		HOMMES	FEMMES	TOTAL
50-59	Rente moyenne	2 872	2 976	2 917
	Nombre	13	10	23
	Âge moyen	57,2	57,5	57,3
	Garantie moyenne	11,0	11,9	11,3
60-69	Rente moyenne	1 654	1 524	1 604
	Nombre	311	199	510
	Âge moyen	66,8	66,1	66,5
	Garantie moyenne	8,9	8,0	8,6
70-79	Rente moyenne	1 055	994	1 041
	Nombre	798	240	1 038
	Âge moyen	74,5	73,6	74,3
	Garantie moyenne	4,1	5,1	4,3
80-89	Rente moyenne	964	709	900
	Nombre	65	22	87
	Âge moyen	81,5	82,6	81,8
	Garantie moyenne	2,4	1,7	2,2
Rente moyenne totale		1 227	1 247	1 233
Nombre total		1 187	471	1 658
Âge moyen		72,7	70,5	72,0
Garantie moyenne totale		5,4	6,3	5,6

Tableau 9 Données – types de contrats 30-37 : Retraités – Rentes réversibles

ÂGE		HOMMES	FEMMES	TOTAL
60-69	Rente moyenne	748	-	748
	Nombre	4	-	4
	Âge moyen	68,0	-	68,0
	Âge moyen du conjoint	67,3	-	67,3
	Pourcentage moyen de réversion au conjoint	100 %	-	100 %
70-79	Rente moyenne	365	229	360
	Nombre	366	12	378
	Âge moyen	77,3	76,9	77,3
	Âge moyen du conjoint	74,7	76,3	74,8
	Pourcentage moyen de réversion au conjoint	72 %	75 %	72 %
80-89	Rente moyenne	656	318	649
	Nombre	1 171	25	1 196
	Âge moyen	84,2	83,0	84,1
	Âge moyen du conjoint	81,1	83,1	81,2
	Pourcentage moyen de réversion au conjoint	75 %	68 %	75 %
90 +	Rente moyenne	690	843	693
	Nombre	223	4	227
	Âge moyen	92,0	92,5	92,0
	Âge moyen du conjoint	87,8	91,8	87,8
	Pourcentage moyen de réversion au conjoint	77 %	69 %	76 %
Rente moyenne totale		600	343	594
Nombre total		1 764	41	1 805
Âge moyen		83,7	82,1	83,7
Âge moyen du conjoint		80,6	82,0	80,6
Pourcentage moyen de réversion au conjoint total		75 %	70 %	75 %

Tableau 10 Données – types de contrats 50 & 80 : Retraités – Rentes certaines

Rente moyenne	1 151
Nombre	109
Période certaine moyenne	3,93

Tableau 11 Données – type de contrat 60 : Retraités – Rentes temporaires

	HOMMES	FEMMES	TOTAL
Rente moyenne	476	790	633
Nombre	4	4	8
Âge moyen	62,5	61,8	62,1
Période moyenne	2,5	3,3	2,9

Tableau 12 Données – types de contrats 70-79 : Retraités – Rentes régressives

	HOMMES	FEMMES	TOTAL
Rente moyenne	2 832	3 922	3 377
Nombre	23	23	46
Rente réduite moyenne	1 350	1 436	1 393
Âge moyen	61,4	61,9	61,6

B. Participants différés

Tableau 13 Données – types de contrats 10-16 : Différés – Rentes viagères

	TOTAL
Rente moyenne	2 558
Nombre	8
Âge moyen	64,4

Tableau 14 Données – types de contrats 21-24 : Différés – Rentes garanties

	HOMMES	FEMMES	TOTAL
Rente moyenne	1 809	1 370	1 652
Nombre	156	87	243
Âge moyen	61,0	60,2	60,7
Garantie moyenne	14,0	14,3	14,1

C. Conciliation des participants

Tableau 15 Conciliation des participants

RETRAITÉS							
Types de contrats	10-16	21-29	30-37	50&80	60	70-79	Total
Nombre au 31.03.2016	29 268	1 905	1 997	127	10	50	33 357
Échéances	6	44	0	0	0	5	55
Transferts de/vers d'autres types de contrats	436	(274)	(172)	19	0	(9)	0
Décès ou rentes expirées ¹	(2 940)	(18)	(20)	(35)	(2)	0	(3 015)
Transferts nets du FRC ²	4	1	0	(2)	0	0	3
Nombre au 31.03.2017	26 774	1 658	1 805	109	8	46	30 400
DIFFÉRÉS							
Nombre au 31.03.2016							316
Échéances							(55)
Décès ou remboursements							(8)
Contrat converti en deux contrats							1
Transferts, nets du FRC							(3)
Nombre au 31.03.2017							251

¹ Les 3 015 décès ou rentes expirées sont composés de 2 017 participants à contrat collectif et 998 participants à contrat individuel.

² Les 3 transferts nets du FRC sont tous des participants à contrat collectif.

Annexe 3 – Provenance des données

Rapports requis

Les rapports suivants sont utilisés pour produire l'évaluation actuarielle du Compte des rentes sur l'État. Les principaux rapports sont fournis par EDSC et Service Canada.

Données sur les participants

VY4741P1: Données de base sur les retraités

VY5141: Retraités à ajouter manuellement (Données de base à compléter à partir du rapport VY4742P1)

GY5642: Données de base sur les différés

Service Canada fournit également les montants de rente adéquats pour les types de contrats 16, 37, 70-79 et 29, ainsi que de l'information supplémentaire pour les types de contrats 50 et 80. Ces données incluent: montants de rentes et rentes réduites lorsqu'applicable, date de réduction et date de paiement final. Même si le passif total pour les types de contrats 50 et 80 est tiré directement du rapport VY5141, nous devons les reproduire individuellement aux fins de calcul de gains et pertes.

Données sur l'actif

VM3942 : Prestations payées aux retraités et échéances par période

GY5646, GM4741 et GM4742 : Données relatives aux remboursements

Les primes payées nous sont fournies par la Division de la comptabilité des rentes de EDSC.

Les prestations payées nous sont fournies par la Division de la comptabilité des rentes de EDSC.

Les rapports mensuels VM3942 sont extraits aux fins de conciliation avec les chiffres de la Division de la comptabilité des rentes. Ces derniers sont utilisés pour le bilan. Les rapports mensuels GM4741 et GM4742 doivent être extraits séparément pour les contrats collectifs et individuels.

Autres informations

EDSC fournit également les montants pour les comptes en suspens (GY5644 et GR3442), les remboursements en cours (GY5941) et les paiements en suspens (VY5443).

Annexe 4 – Tables de mortalité

Projection de la mortalité

L'hypothèse de mortalité applicable est prescrite selon l'article 15 de la Loi sur l'augmentation et le paragraphe 3(4) du Règlement. Les taux de mortalité doivent suivre la table de rente pour 1983, modifiée par l'échelle de projection G publiée dans le document intitulé Transactions of the Society of Actuaries, vol, XXXV (1983), pages 882 et 883, DORS/97-495, art, 2.

Ainsi, la table IAM83 est utilisée pour les contrats individuels et la table GAM83 est utilisée pour les contrats collectifs. Dans les deux cas, une distinction est faite entre les hommes et les femmes et les tables sont améliorées de 15 ans selon l'échelle de projection G. De plus, afin d'assurer la cohérence avec la méthodologie employée pour développer ces tables de mortalité, la valeur du passif a été calculée d'après l'âge atteint (l'âge au dernier anniversaire) des participants à la date d'évaluation.

Le tableau suivant montre les taux de mortalité ainsi que les valeurs de l'échelle G pour des âges atteints donnés:

Tableau 16 Taux de mortalité

ÂGE	GAM83 ORIGINALE		IAM83 ORIGINALE		ÉCHELLE DE PROJECTION G		GAM83 PROJETÉE		IAM83 PROJETÉE	
	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES
10	0,000293	0,000096	0,000382	0,000141	0,007500	0,012000	0,000262	0,000080	0,000341	0,000118
15	0,000325	0,000140	0,000435	0,000188	0,002200	0,007000	0,000314	0,000126	0,000421	0,000169
20	0,000377	0,000189	0,000505	0,000260	0,001400	0,005000	0,000369	0,000175	0,000494	0,000241
25	0,000464	0,000253	0,000622	0,000349	0,001000	0,006500	0,000457	0,000229	0,000613	0,000316
30	0,000607	0,000342	0,000759	0,000441	0,004900	0,010500	0,000564	0,000292	0,000705	0,000376
35	0,000860	0,000476	0,000917	0,000545	0,015000	0,018500	0,000686	0,000360	0,000731	0,000412
40	0,001238	0,000665	0,001341	0,000742	0,020000	0,022500	0,000914	0,000473	0,000990	0,000527
45	0,002183	0,001010	0,002399	0,001122	0,018500	0,021000	0,001650	0,000735	0,001813	0,000816
50	0,003909	0,001647	0,004057	0,001830	0,017500	0,020000	0,003000	0,001216	0,003113	0,001352
55	0,006131	0,002541	0,005994	0,002891	0,016000	0,018500	0,004813	0,001920	0,004706	0,002185
60	0,009158	0,004241	0,008338	0,004467	0,015000	0,017500	0,007300	0,003254	0,006647	0,003428
65	0,015592	0,007064	0,012851	0,007336	0,015000	0,017500	0,012429	0,005420	0,010244	0,005629
70	0,027530	0,012385	0,021371	0,011697	0,013500	0,017500	0,022452	0,009504	0,017429	0,008976
75	0,044597	0,023992	0,035046	0,020127	0,012500	0,016000	0,036929	0,018836	0,029020	0,015802
80	0,074070	0,042945	0,057026	0,036395	0,012500	0,015000	0,061334	0,034234	0,047220	0,029013
85	0,114836	0,069918	0,090987	0,065518	0,012500	0,015000	0,095090	0,055736	0,075342	0,052228
90	0,166307	0,111750	0,134887	0,113605	0,011000	0,013500	0,140882	0,091139	0,114265	0,092652
95	0,234086	0,182419	0,191214	0,174228	0,010000	0,012500	0,201328	0,151052	0,164455	0,144269
100	0,319185	0,295187	0,270906	0,239215	0,004000	0,005000	0,300561	0,273806	0,255099	0,221888
105	0,469531	0,487816	0,405278	0,353414	0,000000	0,000000	0,469531	0,487816	0,405278	0,353414
110	1,000000	1,000000	0,634814	0,584462	0,000000	0,000000	1,000000	1,000000	0,634814	0,584462

Espérances de vie

Le tableau suivant montre l'espérance de vie sous l'hypothèse de mortalité décrite ci-haut pour des âges atteints donnés :

Tableau 17 Espérances de vie

ÂGE	GROUPE		INDIVIDUEL	
	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES
15	65,4	71,8	67,1	72,2
20	60,5	66,8	62,2	67,3
25	55,6	61,9	57,4	62,4
30	50,7	57,0	52,5	57,5
35	45,9	52,1	47,7	52,6
40	41,0	47,2	42,9	47,7
45	36,2	42,3	38,1	42,8
50	31,6	37,5	33,5	38,0
55	27,1	32,7	29,1	33,3
60	22,8	28,1	24,8	28,7
65	18,7	23,6	20,7	24,3
70	15,0	19,3	16,9	20,0
75	11,8	15,3	13,5	16,0
80	9,1	11,9	10,5	12,4
85	7,0	9,1	8,1	9,3
90	5,3	6,6	6,2	6,9
95	4,0	4,6	4,6	5,1
100	2,8	2,9	3,2	3,6
105	1,9	1,9	2,2	2,5
110	1,0	1,0	1,5	1,6

Annexe 5 – Mortalité ajustée pour l'expérience

Les taux de mortalité ajustés pour l'expérience sont basés sur les hypothèses de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du Régime de pensions du Canada développées pour le 27^e Rapport actuariel du Régime de pensions du Canada au 31 décembre 2015. Ces taux ont ensuite été ajustés en utilisant un facteur de majoration de 3 % pour les hommes et de 4 % pour les femmes. Le tableau 18 montre la ventilation du passif avec ces taux et le tableau 19 fournit un échantillon de la mortalité ajustée pour l'expérience à différents âges et années.

Les taux de mortalité ajustée pour l'expérience utilisés pour le Rapport actuariel relatif aux rentes sur l'État au 31 mars 2016 étaient basés sur le 26^e Rapport actuariel du Régime de pensions du Canada avec un facteur de majoration similaire. Les taux de mortalité ajustés actualisés ont engendré une augmentation du passif de 444 625 \$ au 31 mars 2017.

Tableau 18 Ventilation du passif (avec mortalité ajustée pour l'expérience)

Exercice financier	Types de contrats	2016 – 2017	2015 – 2016
<u>PARTICIPANTS RETRAITÉS</u>			
Hommes, rentes viagères	10 – 16	56 104 303 \$	62 968 380 \$
Femmes, rentes viagères	10 – 16	26 204 163	27 840 330
Hommes, rentes avec garanties	21 – 29	13 118 337	14 264 066
Femmes, rentes avec garanties	21 – 29	6 067 879	6 457 426
Rentes réversibles	30 – 37	7 403 467	8 436 556
Rentes coordonnées avec la SV	70 – 79	1 012 051	1 070 273
Rentes certaines	50, 80	396 703	408 381
Rentes temporaires	60	10 446	14 915
Paiements en suspens		11 797	20 047
TOTAL POUR LES RETRAITÉS		110 329 146	121 480 375
<u>PARTICIPANTS DIFFÉRÉS</u>			
Rentes viagères	10	132 421	245 331
Hommes, rentes avec garanties	21 - 24	2 632 589	3 184 416
Femmes, rentes avec garanties	21 - 24	1 182 111	1 509 431
Comptes en suspens	Compte 721	41 870	64 428
TOTAL POUR LES DIFFÉRÉS		3 988 991	5 003 607
PASSIF ACTUARIEL TOTAL		114 318 137 \$	126 483 983 \$

Tableau 19 Échantillon des taux de mortalité (mortalité ajustée pour l'expérience)

ÂGE	Hommes				Femmes			
	2017-18	2027-28	2037-38	2047-48	2017-18	2027-28	2037-38	2047-48
50	0,002787	0,002504	0,002308	0,002130	0,002087	0,001942	0,001792	0,001654
55	0,004499	0,003987	0,003674	0,003390	0,003101	0,002813	0,002594	0,002394
60	0,005748	0,004978	0,004586	0,004225	0,002897	0,002573	0,002370	0,002192
65	0,011050	0,009451	0,008696	0,008025	0,006763	0,005948	0,005482	0,005058
70	0,017337	0,014693	0,013520	0,012475	0,011577	0,010191	0,009393	0,008667
75	0,027634	0,023373	0,021520	0,019876	0,018792	0,016475	0,015176	0,014007
80	0,047288	0,040143	0,036930	0,034124	0,032812	0,028693	0,026425	0,024385
85	0,085021	0,073518	0,067723	0,062548	0,059285	0,052232	0,048105	0,044384
90	0,150255	0,134434	0,126076	0,118472	0,111941	0,100807	0,094526	0,088816
95	0,251001	0,233374	0,223461	0,214437	0,200749	0,186867	0,178995	0,171563
100	0,373872	0,356073	0,345996	0,336476	0,305525	0,291123	0,282922	0,275192
105	0,499646	0,488670	0,481092	0,474111	0,428855	0,418725	0,412427	0,406758
110	0,612154	0,613246	0,612983	0,612941	0,549704	0,549711	0,549705	0,549708
115	0,688493	0,689202	0,689255	0,689186	0,637280	0,637243	0,637238	0,637277
120	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000