



Bureau du surintendant des  
institutions financières Canada

Office of the Superintendent of  
Financial Institutions Canada

Bureau de l'actuaire en chef

Office of the Chief Actuary

# Rapport actuariel relatif aux Rentes sur l'État

au 31 mars 2022  
Bureau de l'actuaire en chef



BSIF  
OSFI

Canada

## Table des matières

	Page
1 Sommaire exécutif.....	4
1.1 Objet du rapport .....	4
1.2 Données, méthodes et hypothèses .....	4
1.3 Résultats .....	4
1.4 Conclusion.....	5
2 Introduction.....	6
3 Données .....	7
3.1 Données requises.....	7
3.2 Données sur les participants.....	7
3.3 Données sur l'actif .....	8
4 Méthodes et hypothèses.....	9
4.1 Méthode d'évaluation du passif .....	9
4.2 Hypothèses .....	9
4.3 Évaluation de l'actif.....	9
5 Résultats.....	10
5.1 Bilan .....	10
5.2 Calcul de l'intérêt.....	11
5.3 Ventilation du passif .....	12
6 Expérience.....	13
6.1 Analyse de l'expérience .....	13
6.2 Hypothèses de rechange aux fins des états financiers du compte, préparés conformément au chapitre 4600 de la Partie IV du Manuel CPA Canada - Comptabilité.....	13
7 Opinion actuarielle .....	14
Annexe A — Types de contrats.....	15
Annexe B — Données sur les participants.....	17
Annexe C — Provenance des données.....	21
Annexe D — Table de mortalité.....	22
Annexe E — Hypothèses de rechange pour les taux de mortalité et d'actualisation .....	24

Liste des tableaux

	Page
Tableau 1 Aperçu des résultats .....	4
Tableau 2 Multiplicateurs applicable aux montants des rentes différés.....	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 Types de contrats 10-16 : Retraités – Rentes viagères.....	17
Tableau 8 Types de contrats 21-29 : Retraités – Rentes garanties .....	18
Tableau 9 Types de contrats 30-37 : Retraités – Rentes réversible .....	18
Tableau 10 Types de contrats 50 & 80 : Retraités – Rentes certaines .....	18
Tableau 11 Type de contrat 60 : Retraités – Rentes temporaires.....	18
Tableau 12 Types de contrats 70 – 79 : Retraités – Rentes régressives.....	19
Tableau 13 Type de contrat 10 : Différés – Rentes viagères.....	19
Tableau 14 Types de contrats 21-24 : Différés – Rentes garanties .....	19
Tableau 15 Conciliation des participants .....	20
Tableau 16 Taux de mortalité .....	22
Tableau 17 Espérance de vie.....	23
Tableau 18 Ventilation du passif (avec mortalité ajustée pour l'expérience et taux d'actualisation de rechange) .....	25
Tableau 19 Échantillon des taux de mortalité (mortalité ajustée pour l'expérience) .....	26
Tableau 20 Réconciliation du passif actuariel (avec mortalité ajustée pour l'expérience et taux d'actualisation de rechange) .....	27
Tableau 21 Calcul de l'intérêt (avec mortalité ajustée pour l'expérience et taux d'intérêt de rechange) .....	28

## 1 Sommaire exécutif

### 1.1 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 2022 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 consolidé du revenu (FCR) du gouvernement fédéral et déduit du compte. En contrepartie, lorsqu'il y a un déficit, ce dernier doit être débité du FCR du gouvernement fédéral et crédité au compte.

### 1.2 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. La direction des rentes sur l'État, située à Bathurst, agit à titre d'administrateur du régime. 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 A et B 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.

### 1.3 Résultats

Le tableau suivant présente un sommaire des résultats de l'évaluation actuarielle au 31 mars 2022.

Tableau 1 Aperçu des résultats		
Au 31 Mars 2022		
(\$)		
Actifs		67 976 070
Passif		66 894 991
Surplus (déficit)		1 081 079
Rente		
annuelle		
moyenne		
	Nombre	(\$)
Retraités	17 227	691
Différés	51	1 786
Total	17 278	694

#### **1.4 Conclusion**

Le surplus de 1 081 079 \$ est crédité au FCR du gouvernement fédéral et déduit du compte. La prochaine évaluation sera effectuée au 31 mars 2023.

## 2 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. Les rentes sur l'État étaient achetées soit par des individus ou par des 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 donc 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 2022. 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.

### 3 Données

#### 3.1 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.

#### 3.2 Données sur les participants

Les données de base sur les retraités, les bénéficiaires et les participants différés sont fournies par EDSC et Service Canada. Les rapports fournis 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 2022, 29 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<sup>er</sup> avril 1975. Conséquemment, les multiplicateurs suivants doivent être appliqués aux montants des rentes annuelles originalement prévus aux contrats :

**Tableau 2 Multiplicateurs applicable aux montants des rentes différés**

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 B.

### **3.3 Données sur l'actif**

Les recettes comprennent les primes reçues, les fonds réclamés du FCR 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 FCR 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 C.

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



## 4 Méthodes et hypothèses

### 4.1 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 2022. 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.

### 4.2 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 D de ce rapport.

### 4.3 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 FCR, 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 FCR avec une déduction ou un crédit correspondant au compte. Par conséquent, suite à ces ajustements, l'actif au 1<sup>er</sup> avril 2021 est équivalent au passif du 31 mars 2021. L'actif au 31 mars 2022 avant tout crédit ou déduction du FCR est obtenu en appliquant un taux d'intérêt de 7 % à l'actif au 1<sup>er</sup> avril 2021 et en tenant compte des recettes et déboursés, également ajustés au taux annuel de 7 %.

## 5 Résultats

### 5.1 Bilan

Le tableau suivant dresse un sommaire du bilan du compte pour les exercices financiers 2022 et 2021.

Tableau 3 Bilan (\$)		
Exercice financier	2021 – 2022	2020 – 2021
<b>Actif au 1<sup>er</sup> avril</b>	<b>75 755 079</b>	<b>85 407 162</b>
<b>Recettes</b>		
Intérêt au 31 mars	4 822 098	5 438 538
Cotisations pour rentes différées (primes)	3 359	72
Rentes non réclamées recouvrées du FCR	<u>2 909</u>	<u>7 226</u>
<b>Recettes Totales</b>	<b>4 828 366</b>	<b>5 445 836</b>
<b>Déboursés</b>		
Rentes versées		
Rentes aux retraités et bénéficiaires	12 531 186 <sup>1</sup>	14 057 002 <sup>2</sup>
Valeurs de rachat	<u>32,940</u>	<u>80 058</u>
Total des rentes versées	12 564 126	14 137 060
Sommes remboursées	3 129	2 271
Valeurs transférées au FCR (retraités et différés)	<u>40 120</u>	<u>75 789</u>
<b>Total des déboursés</b>	<b>12 607 375</b>	<b>14 215 120</b>
<b>Recettes moins déboursés</b>	<b>(7 779 009)</b>	<b>(8 769 284)</b>
<b>Actifs au 31 mars</b>	<b>67 976 070</b>	<b>76 637 877</b>
<b>Surplus déduit du compte et crédité au FCR</b>	<b>(1 081 079)</b>	<b>(882 798)</b>
<b>Actif net au 31 mars</b>	<b>66 894 991</b>	<b>75 755 079</b>
<b>Passif actuariel au 31 mars</b>	<b>66 894 991</b>	<b>75 755 079</b>

<sup>1</sup> Incluant un total de 537 \$ pour les rentes versées et les paiements rétroactifs des participants recouvrés du FCR en 2021-2022.

<sup>2</sup> Inclut un total de 10 619 \$ pour les rentes versées et les paiements rétroactifs des participants recouvrés du FCR en 2020-2021.

## 5.2 Calcul de l'intérêt

Le tableau suivant montre le calcul de l'intérêt théorique de 7 % annuel crédité au compte pour les exercices financiers 2022 et 2021 :

<b>Tableau 4 Calcul de l'intérêt (\$)</b>		
Exercice financier	<u>2021 – 2022</u>	<u>2020 – 2021</u>
<b>Participants retraités</b>		
Intérêt sur :		
l'actif prescrit au 1 <sup>er</sup> avril de l'année précédente	5 221 914	5 875 819
les rentes venant à échéance	23 427	26 031
les recouvrements du FCR	168	408
moins intérêt sur :		
les rentes payées	(478 602)	(537 225)
les valeurs de rachat	(1 862)	(2 938)
les transferts au FCR	0	0
<b>Total pour les retraités</b>	<b>4 765 045</b>	<b>5 362 095</b>
<b>Participants différés</b>		
Intérêt sur :		
l'actif prescrit au 1 <sup>er</sup> avril de l'année précédente	80 942	102 682
les primes	212	1
les recouvrements du FCR	0	4
moins intérêt sur :		
les rentes venant à échéance	(23 427)	(26 031)
les remboursements	(502)	(201)
les transferts au FCR	(172)	(12)
<b>Total pour les différés</b>	<b>57 053</b>	<b>76 443</b>
<b>Total de l'intérêt</b>	<b>4 822 098</b>	<b>5 438 538</b>

### 5.3 Ventilation du passif

Le tableau suivant montre le passif actuariel du compte attribuable à chaque catégorie de participants, aux 31 mars 2022 et 2021.

Tableau 5 Ventilation du passif			
Exercice financier	Types de contrats	2021 – 2022 (\$)	2020 – 2021 (\$)
<b>Participants retraités</b>			
Hommes, rentes viagères	10 – 16	31 664 592	36 289 397
Femmes, rentes viagères	10 – 16	18 434 224	20 173 534
Hommes, rentes avec garanties	21 – 29	7 880 889	8 875 497
Femmes, rentes avec garanties	21 – 29	4 198 250	4 662 576
Rentes réversibles	30 – 37	3 118 023	3 789 856
Rentes coordonnées avec la SV	70 – 79	467 932	605 067
Rentes certaines	50, 80	198 945	177 639
Rentes temporaires	60	7 025	4 889
Paiements en suspens		25 367	20 310
<b>Total pour les retraités</b>		<b>65 995 247</b>	<b>74 598 766</b>
<b>Participants différés</b>			
Rentes viagères	10	47 950	44 514
Hommes, rentes avec garanties	21 - 24	479 534	642 737
Femmes, rentes avec garanties	21 - 24	313 535	412 659
Remboursements en cours		-	1 520
Comptes en suspens	Compte 721	58 725	54 884
<b>Total pour les différés</b>		<b>899 744</b>	<b>1 156 313</b>
<b>Passif actuariel total</b>		<b>66 894 991</b>	<b>75 755 079</b>

## 6 Expérience

### 6.1 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*, la principale source de gains et pertes est la mortalité. Elle comprend 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 2021 et le 31 mars 2022.

Tableau 6 Gains (pertes) (\$)	
<b>Surplus au 31 mars 2021</b>	---
Primes versées avec intérêt	3 570
Mortalité des retraités	1 068 696
Participants différés – retraites, mortalité, remboursements	11 923
Transferts du FCR et autres modifications de données	(3 110)
<b>Surplus au 31 mars 2022</b>	<b>1 081 079</b>

### 6.2 Hypothèses de rechange aux fins des états financiers du compte, préparés conformément au chapitre 4600 de la Partie IV du Manuel CPA Canada - Comptabilité

#### 6.2.1 Mortalité

Suite à une vérification externe du compte au 31 mars 2014, EDSC a demandé au Bureau de l'actuaire en chef d'effectuer une étude sur l'expérience de mortalité 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.

#### 6.2.2 Taux d'actualisation

Afin de favoriser une plus grande comparabilité avec les autres régimes de retraite de la fonction publique qui font partie des Comptes publics du Canada, le passif présenté dans les états financiers du compte est mesuré en utilisant un taux d'actualisation différent du taux d'intérêt prescrit de 7%. Le taux d'actualisation est déterminé en utilisant une courbe de rendement qui est basée sur les rendements du marché des obligations du gouvernement du Canada et des bons du Trésor à la fin de la période considérée.

Le passif au 31 mars 2022 en utilisant la mortalité ajustée pour l'expérience et le taux d'actualisation de rechange est de 81,6 millions de dollars. Il s'agit de 14,7 millions de dollars de plus qu'en utilisant les hypothèses prescrites. Plus de détails sont présentés à l'annexe E.

## 7 Opinion actuarielle

À notre avis, compte tenu du fait que le rapport a été 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 ce rapport;
- les hypothèses qui ont été utilisées répondent aux exigences légales;
- les méthodes utilisées sont pertinentes aux fins de ce rapport;
- au 31 mars 2022, il y a un surplus de 1 081 079 \$. Ce surplus est crédité au Fonds consolidé du revenu 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. À la date de signature de ce rapport, nous n'avons pris connaissance d'aucun événement qui aurait une incidence matérielle sur les résultats présentés dans ce rapport au 31 mars 2022.



---

Mathieu Désy  
Fellow de l'Institut canadien des actuaires  
Bureau de l'actuaire en chef, BSIF



---

Luc Léger  
Associé de l'Institut canadien des actuaires  
Bureau de l'actuaire en chef, BSIF



---

Alice Chiu  
Associée de l'Institut canadien des actuaires  
Bureau de l'actuaire en chef, BSIF

Ottawa, Canada  
Le 31 août 2022

## Annexe A — 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 arrérages 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 arrérage 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, le cas échéant.

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 B — Données sur les participants

### B.1 Participants retraités au 31 mars 2022

Tableau 7 Types de contrats 10-16 : Retraités – Rentes viagères				
Âge		Hommes	Femmes	Total
50-59	Rente moyenne	630	959	893
	Nombre	1	4	5
	Âge moyen	59,0	58,8	58,8
60-69	Rente moyenne	965	918	939
	Nombre	62	78	140
	Âge moyen	66,1	66,6	66,4
70-79	Rente moyenne	855	746	803
	Nombre	785	724	1,509
	Âge moyen	76,3	75,8	76,1
80-89	Rente moyenne	648	551	618
	Nombre	5 202	2 330	7 532
	Âge moyen	85,3	85,1	85,2
90-100	Rente moyenne	700	557	646
	Nombre	3 760	2 277	6 037
	Âge moyen	93,1	93,7	93,3
100 +	Rente moyenne	701	491	579
	Nombre	82	114	196
	Âge moyen	101,8	102,3	102,1
Rente moyenne totale		686	583	649
Nombre total		9 892	5 527	15 419
Âge moyen		87,6	87,5	87,5

**Tableau 8 Types de contrats 21-29 : Retraités – Rentes garanties**

Âge		Hommes	Femmes	Total
50-69	Rente moyenne	2 011	1 889	1 959
	Nombre	141	104	245
	Âge moyen	66,5	66,4	66,4
	Garantie moyenne	9,1	8,5	8,8
70-79	Rente moyenne	1 482	1 186	1 390
	Nombre	376	171	547
	Âge moyen	74,6	74,4	74,5
	Garantie moyenne	5,0	4,6	4,9
80-89	Rente moyenne	1 217	817	1 096
	Nombre	30	13	43
	Âge moyen	81,5	81,2	81,4
	Garantie moyenne	2,2	3,2	2,5
Rente moyenne totale		1 604	1 423	1 542
Nombre total		547	288	835
Âge moyen		72,9	71,8	72,5
Garantie moyenne totale		5,9	6,0	5,9

**Tableau 9 Types de contrats 30-37 : Retraités – Rentes réversible**

	Hommes	Femmes	Total
Rente moyenne totale	537	322	531
Nombre total	891	22	913
Âge moyen	86,7	85,2	86,6
Âge moyen du conjoint	83,4	84,3	83,4
Pourcentage moyen de réversion au conjoint total	73 %	70 %	73 %

**Tableau 10 Types de contrats 50 & 80 : Retraités – Rentes certaines**

	Total
Rente moyenne	1 283
Nombre	41
Période certaine moyenne	4,7

**Tableau 11 Type de contrat 60 : Retraités – Rentes temporaires**

	Total
Rente moyenne	828
Nombre	3
Âge moyen	61,7
Période moyenne	3,3

**Tableau 12** Types de contrats 70 – 79 : Retraités – Rentes régressives

	Hommes	Femmes	Total
Rente moyenne	4 423	4 510	4 472
Nombre	7	9	16
Rente réduite moyenne	2 268	2 037	2 138
Âge moyen	62,4	62,9	62,7

## B.2 Participant différés au 31 mars 2022

**Tableau 13** Type de contrat 10 : Différés – Rentes viagères

	Total
Rente moyenne	3 224
Nombre	2
Âge moyen	67,0

**Tableau 14** Types de contrats 21-24 : Différés – Rentes garanties

	Hommes	Femmes	Total
Rente moyenne	1 915	1 453	1 727
Nombre	29	20	49
Âge moyen	62,4	61,2	61,9
Garantie moyenne	15,7	15,5	15,6

### B.3 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 mars 2021	17 411	968	1 030	43	2	22	19 476
Échéances	0	16	0	0	1	0	17
Transferts de/vers d'autres types de contrats	243	(141)	(108)	12	0	(6)	0
Décès ou rentes expirées <sup>1</sup>	(2 232)	(9)	(9)	(14)	0	0	(2 264)
Transferts, nets du FCR <sup>2</sup>	(3)	1	0	0	0	0	(2)
<b>Nombre au 31 mars 2022</b>	<b>15 419</b>	<b>835</b>	<b>913</b>	<b>41</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>17 227</b>

#### Différés

Nombre au 31 mars 2021	73
Échéances	(17)
Décès ou remboursements	(1)
Transferts, nets du FCR	(4)
<b>Nombre au 31 mars 2022</b>	<b>51</b>

<sup>1</sup> Les 2 264 décès ou rentes expirées sont composés de 1 497 participants avec un contrat collectif et 767 participants avec un contrat individuel.

<sup>2</sup> Les 2 transferts nets du FCR sont 3 participants avec un contrat collectif transféré au FCR et 1 participant avec un contrat individuel transféré du FCR.

## Annexe C — Provenance des données

### C.1 Rappports 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.

### C.2 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.

### C.3 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 utilisés 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 sont utilisés pour les contrats collectifs et individuels.

### C.4 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 D — Table de mortalité

### D.1 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

## D.2 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 Espérance de vie

	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 E — Hypothèses de rechange pour les taux de mortalité et d'actualisation

### E.1 Taux de mortalité

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 30<sup>e</sup> Rapport actuariel du Régime de pensions du Canada au 31 décembre 2018. Ces taux ont ensuite été ajustés en utilisant un facteur de majoration de 3 % pour les hommes et de 4 % pour les femmes.

### E.2 Taux d'actualisation

Les taux annuels d'actualisation de rechange utilisés pour calculer le passif sont de 2,38 % au 31 mars 2022 et de 1,49 % au 31 mars 2021. Ils sont déterminés selon l'approche d'une courbe de rendement. Selon cette approche, le taux d'actualisation correspond à un taux d'actualisation constant équivalent basé sur une courbe de rendement et les flux de trésorerie projetés. La courbe de rendement est basée sur les rendements du marché des obligations du gouvernement du Canada et des bons du Trésor à la fin de la période considérée. La banque du Canada développe et publie mensuellement une courbe de rendement coupon zéro du gouvernement du Canada<sup>1</sup>.

Le tableau 18 présente les passifs selon les taux de mortalité ajustés selon l'expérience et le taux d'actualisation de rechange, tandis que le tableau 19 présente un échantillon des taux de mortalité ajustés selon l'expérience à différents âges et pour différentes années.

---

<sup>1</sup> La méthodologie pour développer cette courbe de rendement est présentée sur le site Web de la Banque du Canada (<https://www.banqueducanada.ca/2004/12/document-de-travail-2004-48/>).



**Tableau 18 Ventilation du passif (avec mortalité ajustée pour l'expérience<sup>1</sup> et taux d'actualisation de rechange<sup>2</sup>)**  
(\$)

Exercice financier	Type de contrats	2021 – 2022	2020 – 2021
<b>Participants retraités</b>			
Hommes, rentes viagères	10 – 16	36 291 623	43 387 877
Femmes, rentes viagères	10 – 16	21 455 414	24 651 466
Hommes, rentes avec garanties	21 – 29	11 311 551	13 793 404
Femmes, rentes avec garanties	21 – 29	6 116 974	7 444 396
Rentes réversibles	30 – 37	3 775 361	4 863 514
Rentes coordonnées avec la SV	70 – 79	712 262	1 011 018
Rentes certaines	50, 80	235 050	209 291
Rentes temporaires	60	6 965	4 702
Paiements en suspens		25 367	20 310
<b>Total pour les retraités</b>		<b>79 930 567</b>	<b>95 385 979</b>
<b>Participants différés</b>			
Rentes viagères	10	82 481	90 010
Hommes, rentes avec garanties	21 - 24	908 886	1 380 743
Femmes, rentes avec garanties	21 - 24	576 500	885 488
Remboursements en cours		-	1 520
Comptes en suspens	Compte 721	58 725	54 884
<b>Total pour les différés</b>		<b>1 626 592</b>	<b>2 412 645</b>
<b>Passif actuariel total</b>		<b>81 557 159</b>	<b>97 798 624</b>

<sup>1</sup> En utilisant les hypothèses de mortalité pour les bénéficiaires du RPC (avec facteur de majoration approprié) basées sur le 30<sup>e</sup> Rapport actuariel du RPC pour les deux exercices financiers 2020-2021 et 2021-2022.

<sup>2</sup> En utilisant l'approche d'une courbe de rendement basée sur les rendements du marché des obligations du gouvernement du Canada et des bons du Trésor à la fin de la période considérée (le taux d'actualisation constant est de 1,49 % au 31 mars 2021 et de 2,38 % au 31 mars 2022).

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

Âge	Hommes				Femmes			
	2022-23	2032-33	2042-43	2052-53	2022-23	2032-33	2042-43	2052-53
50	0,002733	0,002448	0,002259	0,002084	0,001903	0,001741	0,001606	0,001482
55	0,004120	0,003644	0,003362	0,003102	0,002805	0,002535	0,002339	0,002159
60	0,005239	0,004554	0,004202	0,003875	0,002771	0,002466	0,002275	0,002099
65	0,010523	0,009163	0,008453	0,007793	0,006492	0,005785	0,005336	0,004929
70	0,015808	0,013844	0,012768	0,011783	0,011247	0,010100	0,009326	0,008605
75	0,026062	0,022829	0,021065	0,019436	0,018340	0,016500	0,015233	0,014056
80	0,043787	0,038336	0,035371	0,032651	0,031705	0,028414	0,026221	0,024208
85	0,079261	0,069450	0,064058	0,059125	0,057429	0,051043	0,047087	0,043449
90	0,142415	0,127122	0,119383	0,112169	0,105702	0,094992	0,089176	0,083762
95	0,235769	0,219779	0,210756	0,202146	0,193727	0,180471	0,172958	0,165885
100	0,353022	0,339968	0,330955	0,321465	0,303306	0,291067	0,282934	0,274821
105	0,479426	0,471182	0,464777	0,458355	0,423505	0,415092	0,409191	0,403253
110	0,601240	0,601695	0,602109	0,602213	0,546975	0,547391	0,548027	0,547901
115	0,684758	0,684791	0,684870	0,684876	0,635913	0,636155	0,636308	0,636274
120	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000

Le tableau suivant montre la réconciliation du passif actuariel entre le 31 mars 2021 et le 31 mars 2022.

**Tableau 20 Réconciliation du passif actuariel (avec mortalité ajustée pour l'expérience<sup>1</sup> et taux d'actualisation de rechange<sup>2</sup>)**

Exercice financier	2021 – 2022	2020 – 2021
<b>Passif au 1<sup>er</sup> avril</b>	<b>97 798 624</b>	<b>114 761 241</b>
Intérêt accru	1 354 070	994 923
Cotisations	3 359	72
Rentes récupérées	2 909	7 226
Rentes versées	(12 564 126) <sup>3</sup>	(14 137 060) <sup>4</sup>
Remboursements de prime et autre	(3 129)	(2 271)
Rentes non réclamées	(40 120)	(75 789)
Changement aux hypothèses de mortalité	-	-
Changement au taux d'actualisation <sup>5</sup>	(4 733 007)	(3 746 679)
Expérience	(261 421)	(3 039)
<b>Passif au 1<sup>er</sup> avril</b>	<b>81 557 159</b>	<b>97 798 624</b>

<sup>1</sup> En utilisant les hypothèses de mortalité pour les bénéficiaires du RPC (avec facteur de majoration approprié) basées sur le 30<sup>e</sup> Rapport actuariel du RPC pour les deux exercices financiers 2020-2021 et 2021-2022.

<sup>2</sup> En utilisant l'approche d'une courbe de rendement basée sur les rendements du marché des obligations du gouvernement du Canada et des bons du Trésor à la fin de la période considérée (le taux d'actualisation constant est de 1,49 % au 31 mars 2021 et de 2,38 % au 31 mars 2022).

<sup>3</sup> Comprend des paiements rétroactifs de rente totalisant 537 \$ pour les membres qui ont été recouverts du FCR en 2021-2022, et des paiements de valeur de rachat de 32 940 \$.

<sup>4</sup> Comprend des paiements rétroactifs de rente totalisant 10 619 \$ pour les membres qui ont été recouverts du FCR en 2020-2021, et des paiements de valeur de rachat de 80 058 \$.

<sup>5</sup> Le taux d'actualisation pour calculer le passif a changé de 0,93 % en 2019-2020 à 1,49 % en 2020-2021 et à 2,38 % en 2021-2022 basé sur l'approche d'une courbe de rendement.

Le tableau suivant montre le calcul de l'intérêt pour les exercices financiers 2022 et 2021.

Tableau 21 Calcul de l'intérêt (avec mortalité ajustée pour l'expérience <sup>1</sup> et taux d'intérêt de rechange <sup>2</sup> ) (\$)		
Exercice financier	2021 – 2022	2020 – 2021
<b>Participants retraités</b>		
Intérêt sur :		
Passif ajusté pour l'expérience au 1 <sup>er</sup> avril de l'année précédente	1 421 251	1 036 040
les rentes venant à échéance	4 927	3 420
les recouvrements du FCR	36	55
moins intérêt sur :		
les rentes payées	(102 483)	(71 789)
les valeurs de rachat	(398)	(395)
les transferts au FCR	0	0
<b>Total pour les retraités</b>	<b>1 323 333</b>	<b>967 330</b>
<b>Participants différés</b>		
Intérêt sur :		
Passif ajusté pour l'expérience au 1 <sup>er</sup> avril de l'année précédente	35 948	31 240
les primes	45	0
les recouvrements du FCR	0	1
moins intérêt sur :		
les rentes venant à échéance	(4 927)	(3 420)
les remboursements	(292)	(226)
les transferts au FCR	(37)	(2)
<b>Total pour le différés</b>	<b>30 737</b>	<b>27 593</b>
<b>Total de l'intérêt</b>	<b>1 354 070</b>	<b>994 923</b>

<sup>1</sup> En utilisant les hypothèses de mortalité pour les bénéficiaires du RPC (avec facteur de majoration approprié) basées sur le 30e Rapport actuariel du RPC pour les deux exercices financiers 2020-2021 et 2021-2022.

<sup>2</sup> En utilisant l'approche d'une courbe de rendement basée sur les rendements du marché des obligations du gouvernement du Canada et des bons du Trésor à la fin de la période considérée (le taux d'actualisation constant est de 1,49 % pour l'exercice 2020-2021 et de 2,38 % pour l'exercice 2021-2022). Le calcul de l'intérêt pour l'exercice financier est basé sur les taux en début de période tandis que les passifs sont basés sur les taux en fin de période.