



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

sur le Compte de

PRESTATIONS DE DÉCÈS DE LA FONCTION PUBLIQUE

au 31 mars 2017

Bureau de l'actuaire en chef

Bureau du surintendant des institutions financières Canada

12^e étage, Immeuble Carré Kent

255, rue Albert

Ottawa (Ontario)

K1A 0H2

Télécopieur : **613-990-9900**

Courriel : **oca-bac@osfi-bsif.gc.ca**

Site Web : **www.osfi-bsif.gc.ca**

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2018

N° de cat. IN3-16/17-F-PDF

ISSN 2369-5005



Le 14 septembre 2018

L'honorable Scott Brison, C.P., député
Président du Conseil du Trésor
Ottawa, Canada
K1A 0R5

Monsieur le Ministre,

Conformément à l'article 59 de la *Loi sur la pension de la fonction publique*, j'ai le plaisir de vous soumettre le rapport sur l'évaluation actuarielle au 31 mars 2017 du compte de prestations de décès de la fonction publique établi en vertu de la Partie II de cette loi.

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

Jean-Claude Ménard, F.S.A., F.I.C.A.
Actuaire en chef
Bureau de l'actuaire en chef

**TABLE DES MATIÈRES**

	<u>Page</u>
I. Sommaire	5
A. Objet du rapport actuariel.....	5
B. Base d'évaluation	5
C. Principales observations	6
II. Situation financière du régime	7
A. État du Compte.....	7
B. Situation financière	7
C. Sensibilité des résultats d'évaluation aux variations des hypothèses clés	7
III. Conciliation avec le rapport précédent.....	9
IV. Taux de cotisation prévus par la loi	10
A. Assurance acquittée.....	10
B. Assurance temporaire.....	10
V. Opinion actuarielle	13

ANNEXES

Annexe 1 - Sommaire des dispositions du régime.....	14
Annexe 2 - Solde du Compte	17
Annexe 3 - Données sur les participants.....	21
Annexe 4 - Méthodologie	26
Annexe 5 - Hypothèses économiques.....	29
Annexe 6 - Hypothèses démographiques et autres hypothèses	31
Annexe 7 - Remerciements.....	41



TABLEAUX

	<u>Page</u>
Tableau 1	Hypothèses économiques ultimes basées sur la meilleure estimation 6
Tableau 2	État du compte..... 7
Tableau 3	Conciliation des résultats projetés..... 9
Tableau 4	Coût mensuel prévu..... 11
Tableau 5	Cotisation par tranche de 2 000 \$ de prestation de décès 15
Tableau 6	Prime unique prévue par la loi par tranche de 10 000 \$ de prestation de base 15
Tableau 7	Compte de prestations de décès de la fonction publique 18
Tableau 8	Taux d'intérêt..... 18
Tableau 9	Projection du Compte..... 19
Tableau 10	Projection des revenus et dépenses 20
Tableau 11	Conciliation du nombre de participants autres que volontaires 21
Tableau 12	Conciliation du nombre de participants volontaires..... 22
Tableau 13	Participants autres que volontaires..... 23
Tableau 14	Participants volontaires invalides..... 24
Tableau 15	Participants volontaires à la retraite 25
Tableau 16	Résumé des hypothèses économiques..... 30
Tableau 17	Échantillon de hausses salariales liées à l'ancienneté et à l'avancement..... 31
Tableau 18	Hausses annuelles prévues du nombre de participants autres que volontaires 32
Tableau 19	Échantillon des taux prévus de retraite - groupe principal 1 - hommes..... 32
Tableau 20	Échantillon des taux prévus de retraite - groupe principal 1 - femmes..... 33
Tableau 21	Échantillon des taux prévus de retraite - groupe principal 2 - hommes..... 33
Tableau 22	Échantillon des taux prévus de retraite - groupe principal 2 - femmes..... 33
Tableau 23	Échantillon des taux prévus de retraite - groupe du service opérationnel..... 33
Tableau 24	Échantillon des taux prévus d'invalidité ouvrant droit à pension..... 34
Tableau 25	Échantillon des taux prévus de cessation d'emploi - groupe principal 1 - hommes. 35
Tableau 26	Échantillon des taux prévus de cessation d'emploi - groupe principal 1 - femmes . 35
Tableau 27	Échantillon des taux prévus de cessation d'emploi - groupe principal 2 - hommes. 36
Tableau 28	Échantillon des taux prévus de cessation d'emploi - groupe principal 2 - femmes . 36
Tableau 29	Échantillon des taux prévus de cessation d'emploi - groupe du service opérationnel 37
Tableau 30	Échantillon des taux prévus de mortalité - régime pour les PSD..... 38
Tableau 31	Échantillon des facteurs d'amélioration de la longévité..... 38
Tableau 32	Proportion des participants autres que volontaires qui choisissent de devenir des participants volontaires à la retraite 39

FIGURES

Figure 1	Projection du ratio de l'excédent actuariel aux prestations annuelles 6
Figure 2	Projection du coût mensuel..... 11



I. Sommaire

Le présent rapport actuariel sur le compte de prestations de décès de la Fonction Publique (Compte) a été préparé conformément à l'article 59 de la *Loi sur la pension de la fonction publique* (LPFP) qui stipule que « un rapport d'évaluation et un rapport d'actif sur la situation du compte de prestations de décès de la fonction publique sont établis [...] conformément à la *Loi sur les rapports relatifs aux pensions publiques*, comme si le régime pour les prestations supplémentaires de décès institué par la présente partie était un régime de pension institué en vertu d'une loi mentionnée au paragraphe 3(1) de cette loi ».

La présente évaluation actuarielle a été préparée au 31 mars 2017 et concerne les prestations de décès et les contributions définies dans la Partie II de la LPFP.

Le rapport actuariel précédent avait été préparé en date du 31 mars 2014. La prochaine évaluation périodique devrait être effectuée au plus tard le 31 mars 2020.

A. Objet du rapport actuariel

L'objet de la présente évaluation actuarielle est de déterminer la situation du Compte et d'aider le président du Conseil du Trésor à prendre des décisions éclairées quant au financement des obligations du gouvernement à l'égard de la prestation de décès. Pour ce faire, l'évaluation actuarielle présente une projection à long terme du Compte, basée sur la meilleure estimation, en considérant les cotisations et les intérêts projetés à être crédités au Compte ainsi que les prestations de décès projetées à être débitées du Compte.

B. Base d'évaluation

Le présent rapport d'évaluation est fondé sur les dispositions du régime pour les prestations supplémentaires de décès (PSD) édictées par la loi dont un sommaire est présenté à l'annexe 1.

Aucun changement n'a été apporté aux dispositions du régime depuis la dernière évaluation actuarielle.

La présente évaluation repose sur les données financières relatives au Compte, qui a été établi pour comptabiliser les cotisations et les prestations aux termes des dispositions du régime pour les PSD. Les données sur le Compte sont résumées à l'annexe 2. Les données sur les participants sont résumées à l'annexe 3.

L'évaluation a été préparée conformément à la pratique actuarielle reconnue au Canada et en utilisant les méthodes et hypothèses résumées aux annexes 4 à 6.

Toutes les hypothèses actuarielles utilisées dans ce rapport sont celles basées sur la meilleure estimation. Elles sont, individuellement et dans l'ensemble, raisonnables aux fins de l'évaluation en date du présent rapport. Les hypothèses actuarielles utilisées dans le rapport précédent ont été révisées en considérant les tendances économiques et l'expérience démographique. Une description complète des hypothèses est présentée aux annexes 5 et 6.

Les prestations de décès sont payées du Fonds du revenu consolidé et sont portées au débit du Compte. Les cotisations des employés, des sociétés d'État et du gouvernement sont portées au crédit du Compte. Les intérêts sont accumulés sur le solde du Compte et



RAPPORT ACTUARIEL

Compte de prestations de décès de la FONCTION PUBLIQUE
au 31 mars 2017

sont calculés de la manière, selon les taux et aux moments fixés par les règlements relatifs aux PSD. Par conséquent, les fluctuations de rendement des marchés financiers observées au cours des dernières années n'ont pas d'impact sur le Compte, excepté dans la mesure où les taux de rendement des obligations du gouvernement canadien à long terme peuvent influencer les intérêts crédités fixés par règlement.

Le tableau suivant présente un sommaire des hypothèses économiques ultimes utilisées dans le présent rapport et une comparaison avec celles du rapport précédent.

Tableau 1 Hypothèses économiques ultimes basées sur la meilleure estimation

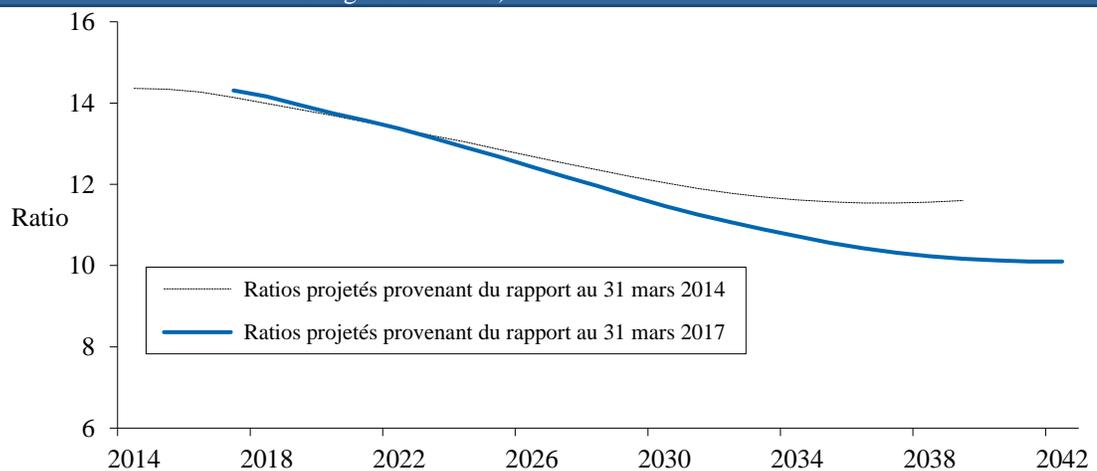
	31 mars 2017	31 mars 2014
Augmentation réelle des gains moyens	0,8 %	0,9 %
Rendement réel projeté du compte de prestations de décès de la fonction publique	2,7 %	2,8 %

C. Principales observations

Au 31 mars 2017, le régime pour les PSD affichait un excédent actuariel de 2 827 millions de dollars, soit la différence entre le solde du Compte de 3 627 millions de dollars et le passif de 800 millions de dollars.

Selon les projections, l'excédent actuariel devrait atteindre 4 159 millions de dollars à la fin de l'année du régime¹ 2042. Le graphique qui suit illustre le ratio de l'excédent actuariel prévu à la fin de l'année du régime aux prestations prévues pour l'année du régime suivante. Ce ratio devrait diminuer et passer du niveau actuel de 14,3 à 10,1 à la fin de l'année du régime 2042.

Figure 1 Projection du ratio de l'excédent actuariel aux prestations annuelles
(L'excédent actuariel est mesuré en fin d'année du régime et les prestations annuelles sont celles de l'année du régime suivante.)



¹ Dans le présent rapport, *année du régime* signifie la période de 12 mois se terminant le 31 mars de l'année en question.



II. Situation financière du régime

A. État du Compte

L'état du Compte au 31 mars 2017 a été préparé à l'aide du solde du Compte décrit à l'annexe 2, des données présentées à l'annexe 3, de la méthode énoncée à l'annexe 4 et des hypothèses énoncées aux annexes 5 et 6. Les résultats de l'évaluation précédente sont également présentés pour fins de comparaison.

	31 mars 2017	31 mars 2014
Solde du compte	3 627	3 310
Passif		
Prestation de décès acquittée ¹	771	642
SSND ²	<u>29</u>	<u>27</u>
Total du passif	800	669
Excédent actuariel	2 827	2 641

B. Situation financière

Au 31 mars 2017, l'excédent actuariel correspond à 2 827 millions de dollars, représentant 14,3 fois le montant total des prestations de base prévues pour l'année du régime 2018. En comparaison, l'excédent actuariel au 31 mars 2014 était de 2 641 millions de dollars dans le rapport précédent, soit 14,4 fois le montant des prestations de base prévues au cours de l'année du régime 2015.

Tel qu'il est indiqué à l'annexe 2 et expliqué à la section IV, les contributions projetées du plan sont inférieures aux bénéfices projetés. Toutefois, les revenus totaux excèdent les dépenses totales pour toutes les années de la période projetée en raison des revenus d'intérêt qui sont largement supérieurs à l'écart entre les bénéfices et les contributions.

C. Sensibilité des résultats d'évaluation aux variations des hypothèses clés

Les estimations supplémentaires qui suivent montrent à quel point les résultats d'évaluation dépendent de certaines hypothèses clés. Les différences entre ces résultats et ceux de la présente évaluation peuvent également servir de fondement pour évaluer de manière approximative l'incidence d'autres variations d'une hypothèse principale, dans la mesure où l'incidence est linéaire.

1. Taux de rendement prévus

En guise de mesure de sensibilité, une augmentation d'un point de pourcentage des taux de rendement prévus ferait augmenter l'excédent actuariel prévu à la fin de l'année du régime 2042 de 4 159 millions de dollars à 6 222 millions de dollars, soit une augmentation de 49,6 %.

¹ La portion de 10 000 \$ de la prestation de base sur laquelle aucune autre cotisation mensuelle n'est requise de la part du participant ou du gouvernement. Voir l'annexe 4 – G.1.

² Les sinistres survenus mais non déclarés. Voir l'annexe 4 – G.2.



De la même façon, une diminution d'un point de pourcentage des taux de rendement prévus ferait diminuer l'excédent actuariel projeté à la fin de l'année du régime 2042 de 4 159 millions de dollars à 2 471 millions de dollars, soit une diminution de 40,6 %.

2. Mortalité

En ignorant les améliorations de la longévité après l'année du régime 2018, le coût mensuel unitaire des prestations¹ de 18,8 cents prévu pour l'année du régime 2042 grimperait à 23,5 cents, soit une augmentation de 25,0 %. L'excédent actuariel prévu à la fin de l'année du régime 2042 diminuerait de 29,4 %, pour passer de 4 159 millions de dollars à 2 937 millions de dollars.

Toutefois, si les améliorations de la longévité étaient maintenues au niveau de l'année du régime 2018, entraînant des améliorations de la longévité supérieures à celles prévues au tableau 31, le coût mensuel unitaire des prestations de 18,8 cents prévu pour 2042 diminuerait à 16,7 cents, soit une diminution de 11,2 %. L'excédent actuariel prévu à la fin de l'année du régime 2042 augmenterait de 9,7 %, pour passer de 4 159 millions de dollars à 4 564 millions de dollars.

3. Taux de croissance de la population des participants autres que volontaires

Si l'augmentation du nombre de participants autres que volontaires dans chaque année du régime correspondait au double de l'hypothèse actuelle, la population projetée serait relativement plus jeune. Le coût mensuel projeté pour l'année du régime 2042 diminuerait de 3,2 %, passant de 18,8 à 18,2 cents. L'excédent actuariel projeté à la fin de l'année du régime 2042 augmenterait de 2,1 %, passant de 4 159 millions de dollars à 4 245 millions de dollars.

Si l'augmentation du nombre de participants autres que volontaires était nul, la population projetée serait relativement plus âgée. Le coût mensuel projeté pour l'année du régime 2042 augmenterait de 3,7 %, passant de 18,8 à 19,5 cents. L'excédent actuariel projeté à la fin de l'année du régime 2042 diminuerait de 3,9 %, passant de 4 159 millions de dollars à 3 995 millions de dollars.

¹ Le *coût mensuel unitaire des prestations* représente le ratio du total des paiements mensuels prévus au titre de l'assurance temporaire sur le montant total prévu de la couverture mensuelle au titre de l'assurance temporaire; la couverture étant exprimée en milliers de dollars. Dans le présent rapport, *assurance temporaire* représente la prestation de base, excluant la prestation de décès acquittée de 10 000 \$ applicable à partir de 65.



III. Conciliation avec le rapport précédent

Le tableau 3 illustre l'effet de la mise à jour des hypothèses, des résultats économiques entre les évaluations, des changements au titre de la population ainsi que des changements méthodologiques pour l'hypothèse de mortalité depuis la dernière évaluation au 31 mars 2014. Le coût mensuel projeté pour l'année du régime 2042 a diminué de 0,2 cents, passant de 19,0 cents au 31 mars 2014 à 18,8 cents au 31 mars 2017. La raison principale provient de la correction de données rétroactive. Les données sur la population, administrées par le ministère des Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC), sont constamment sujettes à des changements rétroactifs tels que les changements découlant des négociations syndicales. De plus, nos principales observations montrent que, pour la première fois depuis environ 20 ans, la mortalité ne s'est pas améliorée durant la période d'étude. Ainsi, la mortalité des participants autres que volontaire fait augmenter de 0.2 cents le coût mensuel projeté pour l'année de régime 2042.

Le ratio projeté de l'excédent actuariel à la fin de l'année du régime 2042 sur les prestations versées au cours de l'année du régime 2043 a diminué de 14,4 %, passant de 11,8 à 10,1. La raison principale provient du changement d'hypothèse des taux d'intérêt, ce qui fait diminuer ce ratio pour l'année du régime 2042 par 1,9.

Tableau 3 Conciliation des résultats projetés

	Coût mensuel par 1 000 \$ d'assurance (cents)	Excédent actuariel en fin d'année sur les prestations de l'année suivante (ratio)
Rapport précédent au 31 mars 2014		
Projection année du régime 2039	19,2	11,6
Projection année du régime 2042	19,0	11,8
Corrections de données rétroactives	(0,2)	0,0
Nouvelle population et expérience du Compte entre les évaluations	0,0	0,2
Changement d'hypothèse		
Nouveaux entrants	(0,1)	(0,2)
Augmentations économique des salaires	0,1	0,4
Augmentation des salaires liées à l'ancienneté et à l'avancement	(0,1)	0,0
Taux d'intérêt de l'évaluation	0,0	(1,9)
Taux de mortalité des participants autres que volontaires	0,2	(0,3)
Taux de mortalité des participants volontaires	(0,1)	0,1
Taux de cessation	0,1	0,0
Taux de retraite	(0,2)	0,1
Taux d'invalidité	0,1	(0,1)
Projection année du régime 2042 au 31 mars 2017	18,8	10,1



IV. Taux de cotisation prévus par la loi

Le montant total projeté des prestations de décès à payer dans l'année du régime 2018 s'élève à 197,6 millions de dollars, soit 155,3 millions de dollars à l'égard de l'assurance temporaire et 42,3 millions de dollars pour l'assurance acquittée. Dans le présent rapport, l'assurance temporaire est la prestation de base (deux fois le salaire) moins la réduction de 10 % par année applicable à compter de 66 ans et l'assurance acquittée de 10 000 \$ applicable à compter de 65 ans.

A. Assurance acquittée

Pour l'année du régime 2018, la prime unique estimée à l'âge de 65 ans est de 4 844 \$ pour les hommes et 4 531 \$ pour les femmes pour chaque tranche de 10 000 \$ d'assurance acquittée. Les taux de cotisation prévus par la loi correspondants pour chaque tranche de 10 000 \$ d'assurance acquittée pour les hommes et les femmes sont respectivement de 310 \$ et 291 \$.

Les améliorations présumées de la longévité entraînent au fil des ans une diminution de la prime unique prévue pour l'assurance acquittée. Toutefois, le taux de rendement ultime prévu de 4,70 % est supérieur à celui de 4,20 % prévu pour l'année du régime 2018. Ceci fait diminuer graduellement la prime unique projetée prévue au fil des ans.

Les améliorations de la longévité et les taux de rendement croissants ont pour effet net d'abaisser les primes uniques prévues à l'âge de 65 ans pour chaque tranche de 10 000 \$ d'assurance acquittée. Pour les hommes, la prime unique prévue diminue, passant de 4 844 \$ pour l'année du régime 2018 à 4 645 \$ pour l'année du régime 2042, tandis que pour les femmes, elle diminue de 4 531 \$ à 4 328 \$.

B. Assurance temporaire

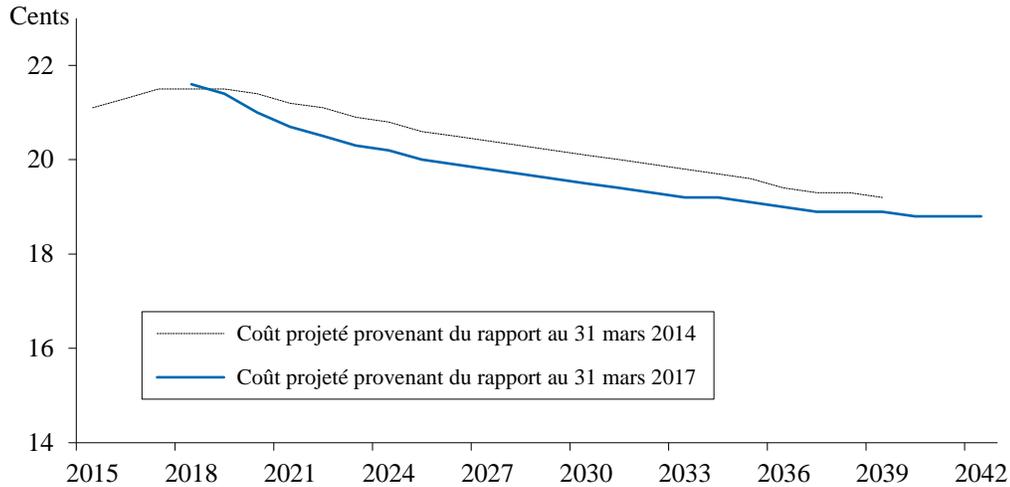
Le montant total des prestations d'assurance temporaire devant être versées au cours de l'année du régime 2018 s'élève à 155,3 millions de dollars. Puisque le montant total d'assurance temporaire en vigueur prévu pour l'année du régime 2018 s'élève à 59 991 millions de dollars, le coût unitaire des prestations prévu pour l'année du régime 2018 est de 21,6 cents par mois par tranche de 1 000 \$ d'assurance temporaire.

Les participants autres que volontaires et les participants volontaires qui reçoivent une rente immédiate ou une allocation annuelle doivent cotiser 15 cents par mois par tranche de 1 000 \$ d'assurance temporaire. La cotisation du gouvernement portée mensuellement au crédit du Compte est égale, au minimum, à un douzième du montant total des prestations d'assurance temporaire payables pendant le mois. Pour l'année du régime 2018, la cotisation mensuelle du gouvernement est évaluée à 1,8 cent par tranche de 1 000 \$ d'assurance temporaire.

Le montant total porté au crédit du Compte résultant des cotisations des participants et du gouvernement dans l'année du régime 2018 est de 16,8 cents (15 cents plus 1,8 cent) par mois par tranche de 1 000 \$ d'assurance temporaire, ce qui est significativement inférieur au coût mensuel estimé de 21,6 cents par tranche de 1 000 \$ d'assurance temporaire pour l'année du régime 2018.



Figure 2 Projection du coût mensuel
(cents par tranche de 1,000 \$ d'assurance temporaire)



Comme l'indique la figure 2, le coût mensuel par tranche de 1 000 \$ d'assurance temporaire devrait diminuer graduellement jusqu'à atteindre 18,8 cents dans l'année du régime 2042. À des fins de comparaison, le taux de cotisation combiné devrait être de 16,6 cents en 2042 (15 cents pour les participants plus un douzième de 18,8 cents pour le gouvernement).

Le tableau qui suit illustre le coût mensuel prévu par tranche de 1 000 \$ d'assurance temporaire par type de participant et pour certaines années.

Tableau 4 Coût mensuel prévu
(cents par tranche de 1 000 \$ d'assurance temporaire)

Participants	2018	2022	2027	2032	2037	2042
Autres que volontaires	10,8	10,3	10,2	10,2	9,9	9,6
Volontaires	54,3	53,7	53,6	52,6	49,8	48,9
Total	21,6	20,5	19,8	19,3	18,9	18,8

Pour les participants autres que volontaires, le coût mensuel prévu pour l'année du régime 2042 correspond à 88,9 % du coût mensuel estimé pour l'année du régime 2018. Cela est dû principalement aux deux facteurs suivants :

- Le coût est réduit en raison d'un taux présumé de mortalité moins élevé pour l'année du régime 2042, conformément aux facteurs d'amélioration de la longévité figurant au tableau 31, appliqués aux taux de mortalité actuels figurant au tableau 30.
- La répartition des participants autres que volontaires dans l'année du régime 2042 montre une pondération plus importante aux âges plus avancés comparativement à la répartition actuelle. Cela a pour effet d'augmenter les coûts.

Cependant, l'amélioration de la longévité a un plus grand impact que la répartition de la population pour l'année du régime 2042, ce qui fait diminuer le coût mensuel prévu pour l'année du régime 2042.



RAPPORT ACTUARIEL

Compte de prestations de décès de la **FONCTION PUBLIQUE**
au 31 mars 2017

Quant aux participants volontaires qui reçoivent une rente immédiate ou une allocation annuelle, le coût mensuel unitaire des prestations projeté pour l'année du régime 2042 correspond à 90,1 % du coût mensuel projeté pour 2018. Cette baisse est surtout attribuable à la nouvelle hypothèse de mortalité pour les participants volontaires.

Pour l'ensemble des participants, le coût mensuel projeté pour l'année du régime 2042 correspond à 87,0 % du coût mensuel projeté pour l'année du régime 2018.



V. Opinion actuarielle

À notre avis, dans le contexte où le présent rapport a été préparé en vertu de la *Loi sur les rapports* relatifs aux pensions publiques, en application de l'article 59 de la *Loi sur la pension* de la fonction publique,

- les données sur lesquelles l'évaluation s'appuie sont suffisantes et fiables aux fins de l'évaluation;
- les hypothèses utilisées sont, individuellement et dans l'ensemble, appropriées aux fins de l'évaluation;
- les méthodes utilisées sont appropriées aux fins de l'évaluation; et
- nous avons préparé ce rapport et exprimé les opinions qui y figurent conformément à la pratique actuarielle reconnue au Canada.

En particulier, ce rapport a été préparé conformément aux Normes de pratique (section générale) publiées par l'Institut canadien des actuaires.

Au meilleur de notre connaissance, après avoir consulté le ministère des Services publics et Approvisionnement Canada et le Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, il n'y a pas eu d'événements subséquents entre la date d'évaluation et la date de ce rapport qui auraient un effet matériel sur les résultats de cette évaluation.

Daniel Hébert, F.S.A., F.I.C.A.
Actuaire senior
Bureau de l'actuaire en chef

Jean-Claude Ménard, F.S.A., F.I.C.A.
Actuaire en chef
Bureau de l'actuaire en chef

Ottawa, Canada
14 septembre 2018



Annexe 1 - Sommaire des dispositions du régime

La présente annexe contient une description sommaire des principales dispositions du régime PSD établies pour les fonctionnaires en vertu de la partie II de la LPFP. Ce régime est un supplément aux prestations prévues au titre du régime de retraite de la fonction publique du Canada (RRFP) et prévoit une prestation forfaitaire au décès d'un participant.

A. Participants au régime

1. Participants autres que volontaires

L'expression « participants autres que volontaires » désigne tous les cotisants au RRFP qui sont au service de la fonction publique, à l'exception des employés des sociétés d'État qui adhèrent à d'autres régimes collectifs d'assurance vie.

2. Participants volontaires

L'expression « participants volontaires » désigne tous les participants qui ont cessé d'être au service de la fonction publique pour raison d'invalidité ou de retraite, mais qui ont choisi de demeurer participants au régime pour les PSD. Ce droit est limité à ceux qui, au moment de quitter la fonction publique, comptent au moins deux années de service continu au sein de la fonction publique ou deux années d'adhésion continue au régime pour les PSD.

Un participant autre que volontaire qui quitte la fonction publique et devient admissible à une rente immédiate ou à une allocation annuelle en vertu du RRFP devient automatiquement un participant volontaire. Dans les 30 jours suivant la date où elle devient un participant volontaire, la personne a le droit de se retirer du régime. Le retrait entre en vigueur à compter du 31^e jour.

B. Cotisations

1. Participants autres que volontaires et participants volontaires recevant une rente immédiate ou une allocation annuelle

En ce qui concerne les participants autres que volontaires et les participants volontaires recevant une rente immédiate (invalidité ou retraite) ou une allocation annuelle en vertu du RRFP, le taux mensuel de cotisation est de 15 cents par tranche de 1 000 \$ de prestation de décès. Lorsque ces participants atteignent l'âge de 65 ans (ou après deux années de service si ce moment survient plus tard), leur cotisation est réduite de 1,50 \$ par mois en reconnaissance de la portion de 10 000 \$ de la prestation de base qui devient alors acquittée (par le gouvernement) pour la durée de vie restante du participant.

2. Participants volontaires admissibles à une rente différée

En ce qui concerne les participants volontaires admissibles à une rente différée en vertu du RRFP, le taux de cotisation prévu par la loi varie selon l'âge atteint par le participant. Les cotisations correspondantes commencent à être imputées le 30^e jour qui suit immédiatement la date de cessation d'emploi.



Les taux de cotisation pour certains âges figurent au tableau ci-dessous.

Âge au dernier anniversaire	Cotisation annuelle ¹	Cotisation mensuelle ²
25	9,70 \$	0,82 \$
30	11,42	0,97
35	13,58	1,15
40	16,29	1,39
45	19,72	1,67
50	24,11	2,05
55	29,80	2,53
60	37,65	3,20

3. Gouvernement

Le gouvernement porte mensuellement au crédit du Compte un montant égal au douzième du montant total des prestations de décès payées au cours du mois.

Les sociétés d'État et les offices publics dont les employés sont participants au régime cotisent au taux de quatre cents par mois par tranche de 1 000 \$ de prestation de décès.

Lorsqu'un participant, autre qu'un participant admissible à une rente différée, atteint l'âge de 65 ans (ou après deux années de service si ce moment survient plus tard), le gouvernement porte au crédit du Compte une prime unique à l'égard de la portion de 10 000 \$ d'assurance acquittée pour laquelle des cotisations ne sont plus requises du participant.

La prime unique prévue par la loi pour chaque portion de 10 000 \$ d'assurance acquittée figure au tableau qui suit et correspond à un vingtième de 10 000 \$ multiplié par le taux de prime unique, pour chaque dollar de prestation de décès, calculé en fonction des Tables de mortalité, Canada, 1950-1952 et en supposant un taux d'intérêt annuel de 4 %.

Âge à l'anniversaire le plus près	Hommes	Femmes
65	310 \$	291 \$
66	316	298
67	323	306
68	329	313
69	336	320
70	343	328
71	349	335
72	356	342
73	362	349
74	369	356
75	375	363

¹ Pour les participants ayant droit à une rente différée durant la période différée.

² Pour les participants qui avaient droit à une rente différée et que la rente est maintenant en paiement.



En vertu de la loi, si pour une quelconque raison, le Compte venait à s'épuiser, le gouvernement devrait alors y créditer des cotisations spéciales. Ces cotisations représenteraient un montant au moins égal aux prestations de base qui sont dues, mais qui n'ont pas été payées en raison du manque à gagner.

C. Montant de la prestation de base

Sous réserve des réductions applicables décrites ci-dessous, la prestation qui est payable en une somme unique au décès d'un participant est égale à deux fois son salaire actuel arrondi au multiple supérieur de 1 000 \$ suivant si le résultat initial n'est pas un multiple de 1 000 \$. À cette fin, le salaire actuel d'un participant volontaire correspond au taux annuel de rémunération en vigueur au moment où il a quitté la fonction publique.

Le montant de prestation de base décrit ci-dessus est réduit de 10 % par année à compter de 66 ans, de sorte qu'il soit nul, en temps normal, à 75 ans. Toutefois, le montant de prestation de base ne peut en aucun cas être réduit à moins de 10 000 \$ sous réserve des exceptions suivantes :

- En ce qui concerne les participants volontaires qui, au moment de quitter la fonction publique, avant le 5 octobre 1992, avaient exercé l'option de réduire leur montant de prestation de décès à 500 \$ et avaient dans un deuxième temps, au cours de l'année suivant le 5 octobre 1992, opté en faveur du maintien du montant de leur prestation de décès à 500 \$, la prestation de décès minimale est de 500 \$ au lieu de 10 000 \$. Une fois exercée, cette option est irrévocable.
- Quant aux participants autres que volontaires, le montant de prestation de décès ne peut être réduit en deçà du multiple de 1 000 \$ égal au tiers de leur taux annuel de rémunération ou du multiple de 1 000 \$ immédiatement supérieur, même si le montant est supérieur à 10 000 \$.
- Tous les participants âgés entre 61 et 70 ans au 1^{er} octobre 1999 peuvent opter en faveur du maintien de la réduction annuelle de 10 % par année à compter de l'âge de 61 ans.
- Il n'y a pas de couverture au-delà de l'âge de 75 ans pour tout participant volontaire admissible à une rente différée.

Au moment de quitter la fonction publique, un participant volontaire qui reçoit une rente immédiate ou une allocation annuelle en vertu du RRFPP peut choisir de réduire à 10 000 \$ son montant de prestation de base.



Annexe 2 - Solde du Compte

A. Compte de prestations de décès de la fonction publique

Le régime pour les PSD est entièrement financé par le Compte, qui fait partie des Comptes publics du Canada. Le Compte enregistre les transactions du régime. Le gouvernement n'émet donc aucun titre de créance pour ce compte en contrepartie des sommes qui s'y trouvent. Le Compte :

- accumule toutes les cotisations versées par les participants, les sociétés d'État et le gouvernement;
- enregistre tous les trois mois les revenus d'intérêt en fonction du rendement réel moyen pour la même période pour les comptes de pension de retraite combinés de la fonction publique, des Forces canadiennes et de la Gendarmerie royale du Canada. Ces comptes génèrent des revenus d'intérêt comme si les flux de trésorerie nets étaient investis trimestriellement dans des obligations du gouvernement du Canada à 20 ans émises aux taux d'intérêt prescrits et conservées jusqu'à échéance; et
- est réduit des versements des prestations de base dès qu'elles deviennent payables.

Le tableau 6 présente la conciliation du solde du Compte entre la date de la dernière évaluation et la date de la présente évaluation. Depuis la dernière évaluation, le solde du Compte a augmenté de 317 millions de dollars (une hausse de 9,6 %) pour atteindre 3 627 millions de dollars au 31 mars 2017. La croissance nette du solde du Compte est attribuable en grande partie à l'intérêt porté au crédit du Compte.



RAPPORT ACTUARIEL

Compte de prestations de décès de la FONCTION PUBLIQUE
au 31 mars 2017

Tableau 7 Compte de prestations de décès de la fonction publique
(en millions de dollars)

Année du régime	2015	2016	2017	2015-2017
Solde d'ouverture	3 310,0	3 424,1	3 526,6	3 310,0
REVENUS				
Cotisations des participants				
Participants actifs				
Employés de la fonction publique	69,5	69,9	68,8	208,2
Organismes de la fonction publique	5,2	5,4	5,6	16,2
Participants retraités	<u>24,0</u>	<u>25,0</u>	<u>25,8</u>	<u>74,8</u>
Cotisations totales des participants	98,7	100,3	100,2	299,2
Cotisations du gouvernement				
Organismes de la fonction publique	1,4	1,4	1,5	4,3
Prestations de décès - général	10,9	10,9	11,0	32,8
Prestations de décès - prime unique de 10 000 \$	2,8	2,9	3,0	8,7
Intérêt	<u>167,2</u>	<u>160,9</u>	<u>154,8</u>	<u>482,9</u>
Revenus totaux	281,0	276,4	270,5	827,9
DÉPENSES				
Paiements des prestations				
Général	130,5	130,0	132,4	392,9
Couverture d'assurance vie de 10 000 \$	36,0	43,6	37,6	117,2
Autres paiements de prestations de décès	<u>0,4</u>	<u>0,3</u>	<u>0,2</u>	<u>0,9</u>
Dépenses totales	166,9	173,9	170,2	511,0
Solde de fermeture	3 424,1	3 526,6	3 626,9	3 626,9

B. Taux d'intérêt

Les taux d'intérêt suivants du Compte par année du régime ont été établis à l'aide des données qui précèdent.

Tableau 8 Taux d'intérêt

Année du régime	Taux d'intérêt
2015	5,09 %
2016	4,74 %
2017	4,42 %

C. Sources des données financières

Les données du Compte indiquées précédemment proviennent des Comptes publics du Canada.



D. Projection du Compte

Le tableau suivant présente une projection du Compte pour la période de 25 ans amorcée le 1^{er} avril 2017.

Tableau 9 Projection du Compte
(en millions de dollars)

Année du régime	État du Compte à la fin de l'année du régime			Ratio de l'excédent actuariel prévu à la fin de l'année du régime sur les prestations prévues de l'année du régime suivante
	Compte	Passif	Excédent actuariel	
2017	3 627	800	2 827	14,3
2018	3 706	839	2 867	14,2
2019	3 781	878	2 903	14,0
2020	3 853	916	2 936	13,8
2021	3 923	954	2 968	13,6
2022	3 991	992	3 000	13,4
2023	4 058	1 029	3 029	13,1
2024	4 122	1 064	3 058	12,9
2025	4 187	1 098	3 089	12,7
2026	4 249	1 131	3 118	12,4
2027	4 311	1 160	3 150	12,2
2028	4 369	1 187	3 181	12,0
2029	4 427	1 212	3 215	11,7
2030	4 484	1 234	3 250	11,5
2031	4 545	1 252	3 292	11,3
2032	4 605	1 267	3 338	11,1
2033	4 670	1 280	3 390	10,9
2034	4 734	1 290	3 444	10,7
2035	4 803	1 300	3 503	10,6
2036	4 881	1 310	3 571	10,4
2037	4 969	1 321	3 649	10,3
2038	5 063	1 330	3 732	10,2
2039	5 167	1 340	3 827	10,2
2040	5 283	1 352	3 931	10,1
2041	5 407	1 364	4 043	10,1
2042	5 534	1 375	4 159	10,1



RAPPORT ACTUARIEL

Compte de prestations de décès de la FONCTION PUBLIQUE
au 31 mars 2017

E. Projection des revenus et dépenses

Le tableau suivant montre une projection des revenus et dépenses sur laquelle se fonde la projection du Compte pour la période de 25 ans amorcée à l'année du régime 2018.

Tableau 10 Projection des revenus et dépenses
(en millions de dollars)

Année du régime	Cotisations			Total	Prestations			Intérêts crédités	Crédits nets
	Participants	Gouvernement ¹			Temporaire	Acquitté	Total		
2018	108	15,1	3,1	126	155	42	198	151	79
2019	112	15,6	3,2	131	160	43	202	147	75
2020	118	16,2	3,3	137	165	43	208	142	71
2021	123	16,7	3,3	143	169	44	214	141	70
2022	127	17,2	3,3	147	174	45	219	140	69
2023	132	17,7	3,3	153	178	46	224	138	67
2024	136	18,2	3,3	158	183	47	230	137	64
2025	141	18,8	3,3	163	188	49	237	139	65
2026	146	19,4	3,4	169	194	50	244	137	62
2027	151	20,0	3,3	174	199	52	251	139	62
2028	156	20,6	3,3	180	205	54	258	137	58
2029	161	21,3	3,2	186	210	56	266	138	58
2030	166	22,0	3,2	192	217	58	275	140	57
2031	172	22,7	3,0	198	223	60	283	147	61
2032	178	23,4	2,9	204	230	63	292	148	60
2033	184	24,1	2,9	211	236	65	302	155	65
2034	191	24,9	2,9	218	243	68	311	157	64
2035	197	25,8	3,0	226	251	70	321	164	69
2036	204	26,6	3,0	234	259	73	332	176	78
2037	211	27,5	3,0	242	267	75	342	188	88
2038	219	28,5	3,1	250	276	78	354	197	93
2039	226	29,5	3,1	259	285	80	365	210	104
2040	234	30,5	3,2	268	294	83	376	225	116
2041	242	31,5	3,3	277	304	85	388	235	124
2042	250	32,6	3,3	286	313	87	400	241	127

¹ Les cotisations du gouvernement pour l'assurance temporaire incluent les cotisations mensuelles de quatre cents par 1 000 \$ versées par les sociétés d'État et les offices publics.



Annexe 3 - Données sur les participants

A. Source des données sur les participants

Les données d'entrée requises sur les cotisants (actifs et inactifs) et les pensionnés sont extraites des fichiers maîtres informatisés qui sont tenus à jour par la Direction des pensions de retraite du ministère des Services publics et Approvisionnement Canada. La division des systèmes de rémunération de ce ministère est responsable de l'extraction des données.

Le principal fichier de données fourni par la Direction des pensions de retraite contient des données historiques sur la situation de tous les participants jusqu'au 31 mars 2017.

B. Validation des données sur les participants

Les données sur les participants ont été validées dans le cadre du Rapport actuariel sur le régime de retraite de la fonction publique du Canada au 31 mars 2017. Les détails de la validation des données se trouvent à l'annexe 4 de ce rapport.

C. Sommaire des données sur les participants

Les tableaux 11 à 15 présentés aux pages suivantes montrent les données détaillées sur les participants sur lesquelles se fonde la présente évaluation.

Tableau 11 Conciliation du nombre de participants autres que volontaires			
	Hommes	Femmes	Total
Au 31 mars 2014	127 094	161 858	288 952
Correction de données	2 170	1 910	4 080
Changement d'éligibilité	(2 237)	(945)	(3 182)
Provenance des nouveaux participants autres que volontaires			
Nouveaux participants autres que volontaires	22 394	28 473	50 867
Retours à l'emploi suite à une cessation	1 390	2 400	3 790
Rentiers redevenus cotisants	<u>230</u>	<u>394</u>	<u>624</u>
Total partiel	24 014	31 267	55 281
Cessations			
Invalidités	(627)	(1 430)	(2 057)
Rentes différées (RD)	(3 019)	(4 655)	(7 674)
Rentes (RI/AA) ¹	(12 052)	(14 580)	(26 632)
Décès (sans survivants)	(193)	(228)	(421)
Décès (avec survivants)	(418)	(308)	(726)
Cotisants ROC ou VT	<u>(7 004)</u>	<u>(9 512)</u>	<u>(16 516)</u>
Total partiel	(23 313)	(30 713)	(54 026)
Au 31 mars 2017	127 728	163 377	291 105

¹ RI fait référence à « rente immédiate » et AA fait référence à « allocation annuelle ».



RAPPORT ACTUARIEL

Compte de prestations de décès de la FONCTION PUBLIQUE
au 31 mars 2017

Tableau 12 Conciliation du nombre de participants volontaires

	Hommes	Femmes	Total
Au 31 mars 2014	94 179	72 157	166 336
Correction de données	(264)	(131)	(395)
Provenance des nouveaux participants volontaires			
Nouveau participants autres que volontaires	12 378	15 730	28 108
Participants autres que volontaires réembauchés	<u>8</u>	<u>12</u>	<u>20</u>
Subtotal	12 386	15 742	28 128
Transfert au statut de			
Participants autres que volontaires	(34)	(48)	(82)
Cessations			
Décès	(9 500)	(4 248)	(13 748)
Au 31 mars 2017	96 767	83 472	180 239



Tableau 13 Participants autres que volontaires¹
Au 31 mars 2017

Âge ²	Nombre			Prestations de base (en milliers de dollars)		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
15-19	94	74	168	8 665	5 677	14 342
20-24	2 575	3 471	6 046	263 558	348 311	611 869
25-29	7 739	10 802	18 541	972 936	1 333 595	2 306 530
30-34	13 618	18 806	32 424	1 978 663	2 646 480	4 625 143
35-39	17 543	24 857	42 400	2 806 855	3 771 049	6 577 904
40-44	18 637	25 312	43 949	3 159 767	4 034 314	7 194 081
45-49	18 582	24 323	42 905	3 249 906	3 878 450	7 128 357
50-54	21 041	26 147	47 188	3 715 653	4 111 591	7 827 244
55-59	16 977	19 252	36 229	2 993 041	2 938 322	5 931 363
60-64	7 912	7 994	15 906	1 390 662	1 179 224	2 569 886
65-69	2 484	1 997	4 481	372 626	242 084	614 710
70-75	526	342	868	40 161	19 215	59 376
Total	127 728	163 377	291 105	20 952 493	24 508 313	45 460 806

	Moyenne	Hommes	Femmes	Total
Au 31 mars 2014	Âge ²	45,9	44,3	45,0
	Service ²	14,3	13,0	13,6
	Prestation de base (\$)	158 525	142 871	149 756
Au 31 mars 2017	Âge ²	46,4	44,7	45,5
	Service ²	14,3	13,2	13,7
	Prestation de base (\$)	164 040	150 011	156 166

¹ Incluant les personnes à l'emploi du Service correctionnel du Canada et les membres des sociétés d'État et des offices publics qui participent.

² Exprimé en années complètes et calculé au début de l'année du régime. Les moyennes calculées sont pondérées par les montants de prestation de base.



RAPPORT ACTUARIEL

Compte de prestations de décès de la **FONCTION PUBLIQUE**
au 31 mars 2017

Tableau 14 Participants volontaires invalides
Au 31 mars 2017

Âge ¹	Nombre			Prestations de base (en milliers de dollars)		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
34 et moins	11	28	39	1 236	3 315	4 551
35- 39	32	117	149	4 175	14 754	18 928
40- 44	83	283	366	11 197	37 031	48 229
45- 49	169	492	661	23 183	62 670	85 854
50- 54	460	1 061	1 521	60 630	131 678	192 308
55- 59	762	1 898	2 660	95 397	220 893	316 290
60- 64	1 009	1 764	2 773	111 372	180 737	292 109
65- 69	938	1 241	2 179	71 019	90 635	161 654
70- 74	697	748	1 445	18 329	18 163	36 492
75- 79	592	574	1 166	5 920	5 740	11 660
80- 84	416	394	810	4 160	3 940	8 100
85- 89	193	173	366	1 930	1 730	3 660
90- 94	84	93	177	840	930	1 770
95- 99	29	24	53	290	240	530
100-104	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>
Total	5 476	8 892	14 368	409 687	772 477	1 182 164

	Moyenne	Hommes	Femmes	Total
Au 31 mars 2014	Âge ¹	59,8	56,9	58,0
	Prestation de base (\$)	69 620	78 400	74 770
Au 31 mars 2017	Âge ¹	59,6	57,2	58,0
	Prestation de base (\$)	74 815	86 873	82 278

¹ Exprimé en années complètes et calculé au début de l'année du régime. Les moyennes calculées sont pondérées par les montants de prestation de base.



Tableau 15 Participants volontaires¹ à la retraite
(Recevant une rente immédiate ou une allocation annuelle)
Au 31 mars 2017

Âge ²	Nombre			Prestations de base (en milliers de dollars)		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
44 et moins	0	0	0	0	0	0
45- 49	10	3	13	1 636	424	2 060
50- 54	377	613	990	63 492	95 466	158 958
55- 59	6 355	9 945	16 300	1 127 524	1 535 069	2 662 592
60- 64	16 144	19 019	35 163	2 744 165	2 747 401	5 491 566
65- 69	21 430	18 804	40 234	2 706 352	1 994 369	4 700 720
70- 74	18 105	11 479	29 584	799 164	414 915	1 214 078
75- 79	11 478	6 061	17 539	114 780	60 610	175 390
80- 84	8 124	3 792	11 916	81 240	37 920	119 160
85- 89	5 595	2 635	8 230	55 950	26 350	82 300
90- 94	2 830	1 642	4 472	28 300	16 420	44 720
95- 99	784	518	1 302	7 840	5 180	13 020
100-104	57	67	124	570	670	1 240
105-109	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>40</u>
Total	91 291	74 580	165 871	7 731 032	6 934 813	14 665 844

	Moyenne	Hommes	Femmes	Total
Au 31 mars 2014	Âge ²	64,2	62,5	63,4
	Prestation de base (\$)	82 149	86 727	84 072
Au 31 mars 2017	Âge ²	64,7	63,2	64,0
	Prestation de base (\$)	84 686	92 985	88 417

¹ Les participants admissibles à une rente différée ne sont pas considérés aux fins de l'évaluation. Leur impact est considéré négligeable.

² Exprimé en années complètes et calculé au début de l'année du régime. Les moyennes calculées sont pondérées par les montants de prestation de base.



Annexe 4 - Méthodologie

A. Solde du Compte

Le solde du Compte fait partie des Comptes publics du Canada. Ce compte enregistre les transactions du régime, ce qui signifie que le gouvernement n'émet aucun titre de créance pour ce compte en contrepartie des sommes qui s'y trouvent. Le solde est présenté à la valeur comptable du portefeuille sous-jacent d'obligations théoriques décrit à l'annexe 2.

Le solde du Compte correspond à l'excédent historique cumulatif des cotisations et des intérêts sur les prestations de base versées. Le solde du Compte est donc projeté à la fin d'une année du régime donnée en ajoutant au Compte au début de l'année du régime le revenu net (c.-à-d. l'excédent des cotisations et des intérêts sur les prestations) projeté tel que décrit ci-bas pour cette année du régime. Les frais d'administration ne sont pas pris en considération parce qu'ils ne sont pas imputés au Compte.

B. Cotisations

1. Participants

Les cotisations annuelles des participants à l'égard d'une année du régime donnée sont projetées en multipliant

- le taux de cotisation prévu par la loi de 1,80 \$ par 1 000 \$ d'assurance (équivalent au taux mensuel de 15 cents par 1 000 \$ d'assurance)
- par
- deux fois la rémunération des participants prévue pour cette année du régime selon la méthode avec entrants,
- moins
- la réduction annuelle de 10 % à compter de l'âge de 66 ans, s'il y a lieu, et
 - l'assurance acquittée de 10 000 \$ après l'âge de 65 ans, s'il y a lieu.

Les salaires des participants autres que volontaires sont projetés pour une année du régime donnée à l'aide des taux d'augmentation présumés décrits à l'annexe 5 et des hausses salariales présumées liées à l'ancienneté et à l'avancement montrées au tableau 17. Les salaires des participants volontaires sont gelés au moment de la retraite ou de l'invalidité et ne sont assujettis à aucune autre augmentation.

2. Gouvernement

La cotisation annuelle du gouvernement à l'égard d'une année du régime donnée est projetée en additionnant

- un douzième du montant des prestations de décès au titre de l'assurance temporaire payable au cours de cette année du régime, et
- les primes uniques prévues par la loi à l'égard des participants admissibles âgés de 65 ans (ou après deux années de service, si ce moment survient plus tard).



3. Sociétés d'État et offices publics

Les cotisations annuelles des sociétés d'État et des offices publics à l'égard d'une année du régime donnée sont projetées en multipliant

- le taux de cotisation prévu par la loi de 0,48 \$ par 1 000 \$ d'assurance (équivalant au taux mensuel de 4 cents par 1 000 \$ d'assurance)
par
- deux fois la rémunération de chaque participant à l'emploi d'une société d'État ou d'un office public prévue pour cette année du régime selon la méthode avec entrants,
moins
- la réduction annuelle de 10 % à compter de l'âge de 66 ans, s'il y a lieu, et
- l'assurance acquittée de 10 000 \$ après l'âge de 65 ans, s'il y a lieu.

C. Taux d'actualisation

Les taux utilisés pour calculer la valeur actualisée du passif actuariel au titre de l'assurance acquittée sont les mêmes que les rendements décrits et présentés à l'annexe 5.

D. Intérêts crédités

L'intérêt crédité est projeté pour une année du régime donnée en multipliant le taux de rendement prévu pour cette année du régime (annexe 5) par la moyenne prévue du solde du Compte pour cette année.

E. Traitement pour les personnes à l'emploi du Service correctionnel du Canada (SCC)

Au 31 mars 2017, il y a environ 175 employés en service opérationnel équivalent et 13 825 employés en service opérationnel effectif. Pour des fins de simplification, tous les employés de SCC en service opérationnel équivalent ont été considérés comme des employés en service opérationnel effectif. Au total, 14 000 employés de SCC ont donc été considérés en service opérationnel effectif pour les fins de l'évaluation.

F. Prestations de base

Le montant total des prestations de base (assurance temporaire et acquittée) au cours d'une année du régime donnée est projeté en multipliant le montant total de l'assurance en vigueur au cours de cette année par les taux de mortalité présumés pour cette année. Le montant de prestation de décès en vigueur dépend du salaire projeté au moment du décès. À cette fin, les salaires sont projetés à l'aide des taux présumés d'augmentation de salaire et du nombre de participants projeté selon la méthode avec entrants, comme il est décrit à l'annexe 6.

G. Passif

1. Réserve pour assurance acquittée

À la fin d'une année du régime donnée, le passif associé à l'assurance acquittée de 10 000 \$ correspond au montant qui, ajouté à l'intérêt généré par les taux de rendement prévus, suffit à verser pour chaque individu l'assurance acquittée de 10 000 \$ prévue d'après les taux de mortalité présumés.



RAPPORT ACTUARIEL

Compte de prestations de décès de la FONCTION PUBLIQUE
au 31 mars 2017

2. Provisions pour SSND et pour sinistres à régler

À la lumière des résultats du régime, la provision à la fin d'une année du régime pour les sinistres survenus, mais non déclarés (SSND) ainsi que pour les sinistres en voie de règlement correspond à un sixième des prestations de décès annuelles projetées versées en moyenne au cours des six années précédant la fin de cette année du régime.

3. Prolongation de la couverture

Vu l'impact financier négligeable de la prolongation de 30 jours de la couverture au moment de la cessation d'emploi et la nature de la prestation de base payée mensuellement, aucun élément de passif explicite n'a été calculé à l'égard de cette disposition.



Annexe 5 - Hypothèses économiques

Les hypothèses économiques suivantes sont requises aux fins d'évaluation :

A. Augmentation des salaires

Les hausses salariales sont une combinaison de l'inflation, de la croissance de la productivité (c.-à-d. augmentation réelle¹ des gains moyens d'emploi en excédent de l'inflation) et des hausses salariales liées à l'ancienneté et à l'avancement. L'ancienneté et l'avancement sont fortement liés aux années de service et sont donc considérés comme une hypothèse démographique plutôt qu'une hypothèse économique.

La hausse des prix, mesurée par les variations de l'indice des prix à la consommation (IPC), a tendance à fluctuer d'une année à l'autre. En 2016, la Banque du Canada et le gouvernement ont renouvelé leur engagement de maintenir l'inflation entre 1 % et 3 % jusqu'à la fin de 2021. Pour ce rapport, le taux d'inflation assumé pour l'année de régime 2018 est de 1,6 % et va augmenter jusqu'à son taux ultime de 2,0 % à l'année de régime 2019. Le taux ultime de 2,0 % est le même que celui utilisé dans l'évaluation précédente.

L'augmentation des salaires moyens² pour l'année de régime 2018 est de 1,6 %. Les hypothèses d'augmentation des salaires moyens sont de 2,0 % et 2,3 % respectivement pour les années du régime 2019 et 2020, en se basant sur les contrats récemment approuvés qui s'appliquent à la majorité des participants autres que volontaires. L'hypothèse de l'augmentation des salaires moyens pour les années du régime à compter de 2021 correspond à la somme des hypothèses pour l'inflation et pour la croissance de la productivité. L'augmentation ultime des salaires moyens est donc de 2,8 %.

Les taux présumés d'augmentation des salaires moyens sont présentés au tableau 16.

B. Rendements prévus du Compte

Ces rendements sont requis aux fins de la projection à long terme du Compte, du passif et de l'excédent ou de l'insuffisance. Les rendements prévus du Compte correspondent aux rendements annuels projetés sur la valeur comptable combinée des comptes de pension de retraite des régimes établis pour la fonction publique, les Forces canadiennes et la Gendarmerie royale du Canada.

¹ Les taux réels de ce rapport sont obtenus par différence, soit la différence entre le taux annuel effectif et le taux d'inflation.

² Excluant les augmentations liées à l'ancienneté et à l'avancement.



RAPPORT ACTUARIEL

Compte de prestations de décès de la FONCTION PUBLIQUE
au 31 mars 2017

Tableau 16 Résumé des hypothèses économiques
(en pourcentage)

Année du régime	Hausse salariale	
	moyenne ¹ des participants autres que volontaires	Rendement projeté
2018	1,6	4,2
2019	2,0	4,0
2020	2,3	3,8
2021	2,6	3,7
2022	2,7	3,6
2023	2,7	3,5
2024	2,8	3,4
2025	2,8	3,4
2026	2,8	3,3
2027	2,8	3,3
2028	2,8	3,2
2029	2,8	3,2
2030	2,8	3,2
2031	2,8	3,3
2032	2,8	3,3
2033	2,8	3,4
2034	2,8	3,4
2035	2,8	3,5
2036	2,8	3,7
2037	2,8	3,9
2038	2,8	4,0
2039	2,8	4,2
2040	2,8	4,4
2041	2,8	4,5
2042	2,8	4,5
2043	2,8	4,6
2044	2,8	4,6
2045+	2,8	4,7

¹ Excluant les augmentations liées à l'ancienneté et à l'avancement.



Annexe 6 - Hypothèses démographiques et autres hypothèses

Tous les cotisants au Régime de retraite de la fonction publique du Canada (RRFP) sont couverts par la prestation de décès supplémentaire définie à la partie II de la LPFP. Aussi, étant donnée la taille de la population sujette à la LPFP et sauf indication contraire, toutes les hypothèses démographiques ont été établies, comme par le passé, en fonction des résultats antérieurs du RRFP. Le cas échéant, les hypothèses de l'évaluation précédente ont été mises à jour pour tenir compte des résultats observés pendant la période entre les évaluations.

A. Hypothèses démographiques

1. Hausses salariales liées à l'ancienneté et à l'avancement

Ancienneté signifie durée du service à l'intérieur d'un échelon et avancement signifie passage à un échelon supérieur.

Les hausses salariales liées à l'ancienneté et à l'avancement sont les mêmes que celles utilisées dans le Rapport actuariel sur le régime de retraite de la fonction publique du Canada au 31 mars 2017. Les détails concernant cette hypothèse se trouvent à l'annexe 7 de ce rapport.

Le tableau qui suit présente un échantillon des hausses salariales liées à l'ancienneté et à l'avancement.

Tableau 17 Échantillon de hausses salariales liées à l'ancienneté et à l'avancement
(en pourcentage de la rémunération annuelle)

Années de service	Hommes	Femmes
0	5,6	5,7
1	5,1	5,1
2	4,5	4,5
3	4,0	3,9
4	3,5	3,5
5	3,1	3,1
6	2,8	2,8
7	2,6	2,6
8	2,4	2,4
9	2,2	2,2
10	2,0	2,1
15	1,5	1,6
20	1,2	1,4
25	1,1	1,2
30	1,0	1,0



2. Nouveaux participants

La distribution des nouveaux participants en fonction de l'âge et du sexe a été présumée la même que celle des participants comptant moins d'une année de service à la date d'évaluation. Les pourcentages d'augmentation présumés pour chaque année du régime figurent au tableau ci-dessous.

Tableau 18 Hausses annuelles prévues du nombre de participants autres que volontaires

Année du régime	Pourcentage
2018	1,7
2019	4,0
2020	2,0
2021	0,5
2022+	0,5

Le salaire initial des nouveaux participants pour une combinaison âge-sexe donnée pour l'année du régime 2018 est présumé être le même que celui observé dans l'année de régime 2017, haussé de l'augmentation économique des salaires pour l'année du régime 2018. Le salaire initial est prévu augmenter dans le futur conformément à l'hypothèse d'augmentation des gains moyens.

3. Retraite

Les taux présumés de retraite ouvrant droit à pension sont les mêmes que ceux utilisés dans le Rapport actuariel sur le régime de retraite de la fonction publique du Canada au 31 mars 2017. Les détails concernant cette hypothèse se trouvent à l'annexe 7 de ce rapport.

Les tableaux suivants présentent des échantillons de taux de retraite ouvrant droit à pension présumés.

Tableau 19 Échantillon des taux prévus de retraite - groupe principal 1 - hommes
(par tranche de 1 000 personnes)

Âge ¹	Années de service						
	1	2	10	20	29	30	35
50	93	58	17	13	26	14	0
55	74	73	25	25	253	191	290
60	128	126	86	155	268	232	353
65	216	243	225	260	299	318	393
70	316	265	305	320	389	417	489

¹ Exprimé en années complètes et calculé au début de l'année du régime.


Tableau 20 Échantillon des taux prévus de retraite - groupe principal 1 - femmes
 (par tranche de 1 000 personnes)

Âge ¹	Années de service						
	1	2	10	20	29	30	35
50	98	78	15	10	19	16	0
55	121	108	40	38	346	251	439
60	151	143	109	187	309	250	391
65	236	223	258	295	245	295	354
70	333	280	295	423	444	304	391

Tableau 21 Échantillon des taux prévus de retraite - groupe principal 2 - hommes
 (par tranche de 1 000 personnes)

Âge ¹	Années de service						
	1	2	10	20	29	30	35
55	95	61	20	18	26	14	0
60	92	94	54	64	276	191	290
65	216	243	225	260	299	318	393
70	316	265	305	320	389	417	489

Tableau 22 Échantillon des taux prévus de retraite - groupe principal 2 - femmes
 (par tranche de 1 000 personnes)

Âge ¹	Années de service						
	1	2	10	20	29	30	35
55	101	81	19	15	19	16	0
60	137	130	74	94	367	251	439
65	236	223	258	295	245	295	354
70	333	280	295	423	444	304	391

Tableau 23 Échantillon des taux prévus de retraite - groupe du service opérationnel
 (par tranche de 1 000 personnes)

Âge ¹	Années de service						
	1	2	10	19	20	30	35
34-47	-	-	-	2	2	63	-
48	-	-	-	5	3	79	-
50	96	68	16	7	9	135	43
55	98	91	33	30	30	233	523
60	140	135	98	143	171	241	372
65	226	233	242	270	278	307	374

¹ Exprimé en années complètes et calculé au début de l'année du régime.



4. Retraite pour cause d'invalidité

Les hypothèses de taux d'incidence de l'invalidité sont les mêmes que celles utilisées dans le Rapport actuariel sur le régime de retraite de la fonction publique du Canada au 31 mars 2017. Les détails concernant cette hypothèse se trouvent à l'annexe 7 de ce rapport.

Le tableau suivant présente un échantillon des taux prévus de retraite pour cause d'invalidité.

Tableau 24 Échantillon des taux prévus d'invalidité ouvrant droit à pension
(par tranche de 1 000 personnes)

Âge ¹	Groupe 1		Groupe 2	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
25	0,05	0,05	0,05	0,05
35	0,36	1,01	0,36	1,01
45	1,61	2,94	1,61	2,94
55	4,20	7,92	4,20	7,92
58	6,12	8,96	6,12	8,96
59	-	-	7,25	10,13
60	-	-	8,78	11,38
61	-	-	10,66	12,63
62	-	-	12,73	13,76
63	-	-	14,65	14,63

5. Cessation d'emploi

La cessation d'emploi avec moins de 2 années de services inclut la terminaison, et ce, peu importe la raison. La cessation avec 2 années de service ou plus signifie la terminaison de l'emploi pour une raison différente de la mort, l'invalidité ou la retraite avec une rente immédiate ou une allocation annuelle.

Les hypothèses de taux de cessation d'emploi sont les mêmes que celles utilisées dans le Rapport actuariel sur le régime de retraite de la fonction publique du Canada au 31 mars 2017. Les détails concernant cette hypothèse se trouvent à l'annexe 7 de ce rapport.

¹ Exprimé en années complètes et calculé au début de l'année du régime.



Les tableaux suivants présentent des exemples de taux de cessation d'emploi.

Tableau 25 Échantillon des taux prévus de cessation d'emploi - groupe principal 1 - hommes
(par tranche de 1 000 personnes)

Âge ¹	Années de service						
	0	1	5	10	20	25	30
20	363	365	60	-	-	-	-
25	143	131	36	34	-	-	-
30	107	93	31	14	-	-	-
35	95	83	27	13	3	-	-
40	98	86	25	17	9	20	-
45	99	84	24	17	6	9	5
48	111	87	24	19	10	7	7
50	128	-	-	-	-	-	-
55	146	-	-	-	-	-	-
60	235	-	-	-	-	-	-

Tableau 26 Échantillon des taux prévus de cessation d'emploi - groupe principal 1 - femmes
(par tranche de 1 000 personnes)

Âge ¹	Années de service						
	0	1	5	10	20	25	30
20	349	349	84	-	-	-	-
25	132	117	27	8	-	-	-
30	117	99	23	9	-	-	-
35	106	92	25	14	3	-	-
40	113	96	25	17	7	5	-
45	122	104	25	18	9	5	8
48	139	108	27	21	11	8	4
50	179	-	-	-	-	-	-
55	202	-	-	-	-	-	-
60	268	-	-	-	-	-	-

¹ Exprimé en années complètes et calculé au début de l'année du régime.



RAPPORT ACTUARIEL

Compte de prestations de décès de la FONCTION PUBLIQUE
au 31 mars 2017

Tableau 27 Échantillon des taux prévus de cessation d'emploi - groupe principal 2 - hommes
(par tranche de 1 000 personnes)

Âge ¹	Années de service						
	0	1	5	10	20	25	30
20	363	365	60	-	-	-	-
25	143	131	36	34	-	-	-
30	107	93	31	14	-	-	-
35	95	83	27	13	3	-	-
40	98	86	25	17	9	20	-
45	99	84	22	16	5	9	6
48	111	87	17	14	5	4	3
50	128	63	17	13	5	4	2
53	141	74	17	14	7	4	5
55	146	-	-	-	-	-	-

Tableau 28 Échantillon des taux prévus de cessation d'emploi - groupe principal 2 - femmes
(par tranche de 1 000 personnes)

Âge ¹	Années de service						
	0	1	5	10	20	25	30
20	349	349	84	-	-	-	-
25	132	117	27	8	-	-	-
30	117	99	23	9	-	-	-
35	106	92	25	14	3	-	-
40	113	96	25	17	7	5	-
45	122	104	23	17	7	6	5
48	139	108	21	16	6	5	6
50	179	89	22	15	6	5	6
53	189	79	24	17	8	7	4
55	202	-	-	-	-	-	-

¹ Exprimé en années complètes et calculé au début de l'année du régime.



Tableau 29 Échantillon des taux prévus de cessation d'emploi - groupe du service opérationnel
(par tranche de 1 000 personnes)

Âge ¹	Années de service					
	0	1	5	10	15	18
20	109	95	11	-	-	-
25	39	34	10	12	-	-
30	44	34	14	14	6	-
35	52	39	12	9	8	3
40	59	50	14	8	3	8
45	69	54	40	18	5	5
48	78	61	25	18	7	10
50	92	-	-	-	-	-
55	129	-	-	-	-	-
60	136	-	-	-	-	-

6. Participants volontaires admissibles à une rente différée

En raison de l'impact négligeable sur les coûts et les passifs, les pensionnés actuels et futurs ayant droit à une rente différée ne sont pas considérés dans cette évaluation.

7. Mortalité

Pour l'évaluation précédente, une étude de mortalité en fonction de la couverture a été effectuée en se basant sur la période de 2012 à 2014. Les taux utilisés avaient été obtenus en donnant une crédibilité de 50 % à cette étude et 50 % de crédibilité à l'expérience du régime pour les PSD pour la période de 2007 à 2011 pour les âges inférieurs à 66 ans. Comme expliqué dans le précédent rapport, les taux de mortalité utilisés pour les âges supérieurs à 65 ans étaient ceux du RRFP.

Pour la présente évaluation, les hypothèses de taux de mortalité sont les mêmes que ceux utilisés dans le Rapport actuariel du RRFP au 31 mars 2017. La raison de ce changement provient du fait que l'étude de mortalité faite pour le RRFP considère maintenant les différents niveaux de salaire. Puisque cette nouvelle méthodologie est similaire à la méthodologie de l'étude de mortalité du PSD en date de l'évaluation précédente, il n'est plus nécessaire de faire une étude de mortalité spécifique pour le régime pour les PSD. Il a ainsi été décidé d'utiliser les taux de mortalité du RRFP pour tous les âges.

Plus de détails sur la façon de déterminer les taux de mortalité du RRFP se trouvent à l'annexe 7 du Rapport actuariel sur le régime de retraite de la fonction publique au 31 mars 2017.

¹ Exprimé en années complètes et calculé au début de l'année du régime.



RAPPORT ACTUARIEL

Compte de prestations de décès de la **FONCTION PUBLIQUE**
au 31 mars 2017

Tableau 30 Échantillon des taux prévus de mortalité - régime pour les PSD
(par tranche de 1 000 personnes)
Année du régime 2018

Âge ¹	Participants autres que volontaires et participants volontaires retraités		Participants volontaires retraités pour cause d'invalidité	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
30	0,3	0,2	6,2	4,5
40	0,5	0,6	9,2	6,0
50	1,2	1,2	13,8	8,3
60	4,0	3,1	20,7	12,9
70	13,1	9,8	36,7	22,6
80	42,8	33,0	80,3	56,6
90	155,1	123,5	188,3	155,5
100	362,8	301,2	419,8	467,5
110	500,0	500,0	500,0	500,0

À compter du rapport actuariel de 2005, les hypothèses d'amélioration de la mortalité sont basées sur les hypothèses correspondantes publiées dans le dernier Rapport actuariel sur le Régime de pensions du Canada (RPC). Ainsi, les hypothèses d'amélioration de la mortalité du rapport précédent étaient basées sur le 26^e Rapport actuariel sur le RPC. Le 27^e Rapport actuariel sur le RPC est le plus récent rapport publié et les taux d'amélioration de la mortalité qui y sont présentés sont supérieurs à ceux publiés dans le 26^e Rapport actuariel sur le RPC. Compte tenu que la mortalité durant la période inter évaluation ne s'est pas améliorée tel qu'attendu, contrairement à la tendance historique, les hypothèses d'amélioration de la mortalité du 27^e Rapport actuariel sur le RPC ne sont pas utilisées pour la présente évaluation. Les hypothèses d'amélioration de la mortalité de l'évaluation précédente ont donc été conservées.

Un échantillon des taux prévus d'amélioration de la longévité figure au tableau suivant.

Tableau 31 Échantillon des facteurs d'amélioration de la longévité
(effectif en fin d'année du régime)

Âge ¹	Réductions initiales et ultimes de la mortalité (%)			
	Hommes		Femmes	
	2018	2030+	2018	2030+
30	1,86	0,80	1,02	0,80
40	1,46	0,80	1,24	0,80
50	1,24	0,80	1,02	0,80
60	1,74	0,80	1,40	0,80
70	1,89	0,80	1,40	0,80
80	1,97	0,80	1,40	0,80
90	1,15	0,48	1,03	0,48
100	0,49	0,30	0,49	0,30
110+	0,21	0,23	0,21	0,23

¹ Exprimé en années complètes et calculé au début de l'année du régime.



8. Proportion des participants qui choisissent de devenir des participants volontaires

Le tableau suivant présente un échantillon des taux présumés de participants autres que volontaires choisissant de demeurer participants au régime au moment de la retraite.

Tableau 32 Proportion des participants autres que volontaires qui choisissent de devenir des participants volontaires à la retraite

Âge ¹	Retraite avec droit à pension ²		Retraite pour raison d'invalidité	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
15-43	0,00	0,00	1,00	1,00
44	0,12	0,13	1,00	1,00
45	0,20	0,17	1,00	1,00
46	0,27	0,21	1,00	1,00
47	0,34	0,25	1,00	1,00
48	0,41	0,31	1,00	1,00
49	0,48	0,37	1,00	1,00
50	0,55	0,45	1,00	1,00
51	0,63	0,53	1,00	1,00
52	0,70	0,62	1,00	1,00
53	0,77	0,71	1,00	1,00
54	0,83	0,79	1,00	1,00
55	0,88	0,86	1,00	1,00
56	0,91	0,90	1,00	1,00
57	0,93	0,91	1,00	1,00
58	0,93	0,92	1,00	1,00
59	0,94	0,93	1,00	1,00
60	0,94	0,93	1,00	1,00
61	0,94	0,94	1,00	1,00
62	0,94	0,94	1,00	1,00
63	0,94	0,94	1,00	1,00
64	0,94	0,94	1,00	1,00
65	0,94	0,95	1,00	1,00
66	0,94	0,95	1,00	1,00
67	0,95	0,95	1,00	1,00
68	0,95	0,96	1,00	1,00
69	0,95	0,96	1,00	1,00
70+	1,00	1,00	1,00	1,00

¹ Exprimé en années complètes et calculé au début de l'année du régime.

² Une retraite avec droit à pension signifie une retraite donnant lieu à une rente immédiate pour raisons autres qu'une invalidité ou à une allocation annuelle.



B. Autres hypothèses

1. Option de réduire la prestation de base à 10 000 \$

À la lumière des données d'évaluation, la proportion de participants volontaires qui choisissent de réduire à 10 000 \$ leur prestation de base est négligeable. Par conséquent, aucun participant volontaire n'est présumé effectuer ce choix.

2. Option de maintenir la réduction annuelle de 10 % à compter de l'âge de 61 ans

Cette option a été offerte aux participants à compter du 1^{er} octobre 1999 en vertu du projet de loi C-78. Le choix de cette option par les participants aurait un effet positif sur l'excédent du régime. À la lumière des données d'évaluation, approximativement 2,3 % des participants ont opté pour que la réduction annuelle de 10 % s'effectue dès l'âge de 61 ans au lieu de l'âge de 66 ans. Par conséquent, l'hypothèse selon laquelle aucun participant n'exercerait cette option a été retenue.

3. Frais d'administration

Dans la projection du Compte, aucune hypothèse n'a été faite au sujet des frais d'administration du régime. Ceux-ci, qui ne sont pas débités du Compte, sont jumelés à tous les autres frais du gouvernement.



Annexe 7 - Remerciements

La Direction des pensions de retraite du ministère des Services publics et Approvisionnement Canada a fourni les données requises sur les participants.

Les personnes suivantes ont participé à la préparation du présent rapport :

Linda Benjauthrit

Alice Chiu

Christopher Dieterle, F.C.I.A., F.S.A.

François Lemire, F.C.I.A., F.S.A.

Guillaume Lépine-Mathieu, A.S.A.

Véronique Ménard, F.C.I.A., F.S.A.