



Bureau du surintendant des
institutions financières Canada

Bureau de l'actuaire en chef

Office of the Superintendent of
Financial Institutions Canada

Office of the Chief Actuary

Rapport Actuariel

19^e

RÉGIME DE RETRAITE
DE LA GENDARMERIE
ROYALE DU CANADA

au 31 mars 2018

Bureau de l'actuaire en chef

Bureau du surintendant des institutions financières Canada

12e 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, 2019

No de cat. IN3-16/9F-PDF

ISSN 1701-8676

23 septembre 2019

L'honorable Joyce Murray, C.P., députée
Présidente du Conseil du Trésor
Ottawa, Canada
K1A 0R5

Madame la Ministre :

Conformément à l'article 6 de la *Loi sur les rapports relatifs aux pensions publiques*, j'ai le plaisir de vous transmettre mon rapport sur l'évaluation actuarielle du Régime de retraite de la Gendarmerie royale du Canada au 31 mars 2018. Cette révision actuarielle porte sur les prestations de pension et cotisations définies aux parties I, III et IV de la *Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada* et établies en vertu de la *Loi sur les régimes de retraite particuliers* et la *Loi sur le partage des prestations de retraite*.

Veuillez agréer, Madame la Ministre, l'assurance de ma considération distinguée.



Assia Billig, FICA, FSA
Actuaire en chef
Bureau de l'actuaire en chef

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1 Sommaire	8
1.1 Objet du rapport actuariel	8
1.2 Les bases de l'évaluation	8
1.3 Principales observations	10
2 Résultats de l'évaluation	13
2.1 Situation financière - LPRGRC	13
2.2 Rapprochement des résultats de l'évaluation - LPRGRC	15
2.3 Certificat de coût - LPRGRC	20
2.4 Sensibilité des résultats de l'évaluation aux variations des facteurs d'amélioration de la longévité	23
2.5 Sensibilité aux variations des hypothèses économiques clés	23
2.6 Compte des RC	24
2.7 Sommaire de la cotisation et du crédit prévus pour le gouvernement	26
3 Opinion actuarielle	27

ANNEXES

Annexe A – Sommaire des dispositions du régime	28
Annexe B – Prestations du Compte des Régimes Compensatoires	39
Annexe C – Actif, comptes et taux de rendement	40
Annexe D – Données sur les participants	45
Annexe E – Méthodologie d'évaluation - LPRGRC	49
Annexe F – Hypothèses économiques - LPRGRC	53
Annexe G – Hypothèses démographiques et autres hypothèses- LPRGRC	64
Annexe H – Méthodologie et hypothèses d'évaluation du Compte des RC	75
Annexe I – Projection du Compte de pension de retraite de la GRC	77
Annexe J – Incertitude des résultats	79
Annexe K – Détails sur les données des participants	88
Annexe L – Tableau de mortalité pour le calcul des versements échelonnés	98
Annexe M – Transfert des membres civils actifs à la fonction publique	99
Annexe N – Remerciements	100

TABLEAUX

	Page
Tableau 1	Hypothèses économiques ultimes basées sur la meilleure estimation 10
Tableau 2	Résultats principaux au 31 mars 2018 10
Tableau 3	Cotisations pour le service courant sur une base d'année civile – LPRGRC 11
Tableau 4	Cotisations pour le service courant sur une base d'année civile – RC 12
Tableau 5	État du Compte de pension de retraite 13
Tableau 6	Situation financière – Caisse de retraite 14
Tableau 7	Conciliation de la situation financière – LPRGRC 15
Tableau 8	Gains et pertes actuariels 17
Tableau 9	Révision des hypothèses actuarielles 19
Tableau 10	Cotisation pour le service courant pour l'année du régime 2019 20
Tableau 11	Rapprochement de la cotisation totale pour le service courant de la LPRGRC 21
Tableau 12	Taux de cotisation des participants 21
Tableau 13	Cotisations prévues pour le service courant sur une base d'année du régime 22
Tableau 14	Frais d'administration de la Caisse de retraite 22
Tableau 15	Cotisations anticipées pour le rachat de service antérieur 22
Tableau 16	Sensibilité des résultats d'évaluation aux variations des facteurs d'amélioration de la longévité 23
Tableau 17	Sensibilité des résultats d'évaluation aux variations des hypothèses économiques clés 24
Tableau 18	État du compte des RC 24
Tableau 19	Cotisation pour le service courant - Compte des RC 25
Tableau 20	Cotisation prévue pour le gouvernement 26
Tableau 21	Crédit prévu pour le gouvernement 26
Tableau 22	Taux de cotisation des membres 28
Tableau 23	Conciliation des soldes du compte de pension de retraite 41
Tableau 24	Conciliation des soldes de la Caisse de retraite 42
Tableau 25	Conciliation des soldes du compte des RC 43
Tableau 26	Revenus d'intérêt / Taux de rendement 43
Tableau 27	Sommaire des données sur les participants 46
Tableau 28	Rapprochement du nombre de participants 47
Tableau 29	Rapprochement des participants 47
Tableau 30	Rapprochement des pensionnés 47
Tableau 31	Rapprochement des pensionnés invalides 48
Tableau 32	Rapprochement des participants différés 48
Tableau 33	Valeur actuarielle de l'actif de la Caisse de retraite 50
Tableau 34	Composition de l'actif 56
Tableau 35	Taux de rendement réel par classe d'actif 59
Tableau 36	Taux de rendement des actifs de la caisse de retraite 61
Tableau 37	Taux d'intérêt réels pour les valeurs actualisées 62
Tableau 38	Hypothèses économiques 63
Tableau 39	Échantillon de hausses salariales liées à l'ancienneté et à l'avancement 64
Tableau 40	Hausses annuelles prévues du nombre de cotisants 65

Tableau 41	Échantillon des taux prévus de retraite – membres réguliers.....	66
Tableau 42	Échantillon des taux prévus de retraite – membres civils	66
Tableau 43	Échantillon des taux prévus de retraite pour cause d'invalidité	67
Tableau 44	Échantillon des taux prévus de cessation d'emploi	68
Tableau 45	Échantillon des taux prévus de mortalité	69
Tableau 46	Échantillon des taux prévus de mortalité pour membres invalides.....	70
Tableau 47	Échantillon des facteurs d'amélioration de la longévité.....	70
Tableau 48	Espérance de vie des cotisants et des pensionnés de retraité - membres réguliers	71
Tableau 49	Espérance de vie des cotisants et des pensionnés de retraité - membres civils.....	71
Tableau 50	Espérance de vie à 60 ans au 31 mars 2018.....	72
Tableau 51	Hypothèses relatives aux conjoints survivants.....	72
Tableau 52	Hypothèses relatives aux enfants survivants	73
Tableau 53	Répercussions de diverses politiques de placement	81
Tableau 54	Rendement médian et 10 ^e centile, ratio de financement et cotisations pour divers portefeuilles	82
Tableau 55	Rendements des portefeuilles suite à un évènement extrême	85
Tableau 56	Sensibilité du surplus (déficit) au 31 mars 2021	86
Tableau 57	Incidence sur le Compte de pension de retraite et la Caisse de retraite d'une période prolongée de faibles taux d'intérêt sur les obligations.....	87
Tableau 58	Membres réguliers cotisants de sexe masculin	88
Tableau 59	Membres réguliers cotisants de sexe féminin	89
Tableau 60	Membres civils cotisants de sexe masculin	90
Tableau 61	Membres civils cotisants de sexe féminin	91
Tableau 62	Membres réguliers pensionnés de retraite de sexe masculin.....	92
Tableau 63	Membres réguliers pensionnés invalides de sexe masculin.....	92
Tableau 64	Membres réguliers pensionnés de retraite de sexe féminin.....	93
Tableau 65	Membres réguliers pensionnés invalides de sexe féminin.....	93
Tableau 66	Membres civils pensionnés de retraite de sexe masculin	94
Tableau 67	Membres civils pensionnés invalides de sexe masculin	94
Tableau 68	Membres civils pensionnés de retraite de sexe féminin	95
Tableau 69	Membres civils pensionnés invalides de sexe féminin	95
Tableau 70	Survivants admissibles de sexe féminin.....	96
Tableau 71	Survivants admissibles de sexe masculin.....	96
Tableau 72	Enfants.....	97
Tableau 73	Echantillon de taux de mortalité pour le calcul des versements échelonnés applicables avant le transfert des membres civils	98
Tableau 74	Echantillon de taux de mortalité pour le calcul des versements échelonnés applicables après le transfert des membres civils	98
Tableau 75	Transfert des MCs - valeur actuarielle du passif projetée au 21 mai 2020	99
Tableau 76	Transfert des MC - Cotisation pour le service courant sur une base d'année civile avant le transfert des MC - LPRGRC.....	99
Tableau 77	Transfert des MC - Cotisation pour le service courant sur une base d'année civile après le transfert des MC - LPRGRC.....	99

1 Sommaire

Ce rapport actuariel sur le Régime de retraite de la Gendarmerie royale du Canada (Régime de retraite de la GRC) a été préparé conformément à la *Loi sur les rapports relatifs aux pensions publiques* (LRPP).

Cette évaluation actuarielle est en date du 31 mars 2018 et porte sur les prestations de pension et cotisations définies aux parties I, III et IV de la *Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada* (LPRGRC) et établies en vertu de la *Loi sur les régimes de retraite particuliers* (LRRP), qui couvre les régimes compensatoires (RC), et en vertu de la *Loi sur le partage des prestations de retraite* (LPPR).

Le rapport actuariel précédent était en date du 31 mars 2015. La prochaine évaluation périodique est prévue au plus tard pour le 31 mars 2021.

1.1 Objet du rapport actuariel

L'objet du présent rapport actuariel est de présenter une estimation de l'état du Compte de pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada (GRC) et du Compte des RC, de la situation financière de la Caisse de retraite de la GRC et de la projection des cotisations pour le service courant de la Caisse de retraite de la GRC et du Compte des RC. Le présent rapport vise également à renseigner le président du Conseil du Trésor pour qu'il puisse prendre des décisions éclairées quant au financement de l'obligation de retraite du gouvernement. L'utilisation de ce rapport à d'autres fins n'est peut-être pas appropriée.

1.2 Les bases de l'évaluation

Ce rapport repose sur les dispositions du régime concernant les prestations de retraite établies par la loi, qui sont résumées aux annexes A et B.

La *Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada* a été amendée par le projet de loi C-97, sanctionné le 21 juin 2019. L'amendement modifie la règle relative au surplus non autorisé, augmentant le surplus autorisé de 10 % à 25 % du passif. Ce changement législatif n'a aucune incidence sur la présente évaluation actuarielle.

Le Conseil du Trésor a approuvé en 2018 la Politique de financement pour les régimes de retraite du secteur public. Cette politique fournit des directives et des règles afin d'appuyer une gouvernance prudente des régimes¹ et veille à ce que des actifs suffisants soient accumulés pour couvrir le coût des prestations acquises. Les méthodes, hypothèses et résultats de la présente évaluation actuarielle sont cohérents avec les dispositions de la Politique de financement.

Suite à des modifications incluses dans la *Loi n° 2 sur le plan d'action économique de 2014*, il est prévu que les membres actifs civils de la GRC deviendront des employés dans la fonction publique en vertu de la *Loi sur l'emploi dans la fonction publique* et participeront au Régime de retraite de la fonction publique du Canada (Régime de retraite de la FP). Toutes les prestations acquises au sein du Régime de retraite de la GRC seront transférées au Régime de retraite de la FP. Bien que la date à laquelle les membres actifs civils de la GRC seront réputés être des

¹ Ces régimes comportent les régimes de retraite pour les employés de la fonction publique du Canada, des Forces canadiennes (Force régulière et Force de réserve) et de la GRC.

employés dans la fonction publique n'est pas fixée de façon définitive, elle est prévue pour le 21 mai 2020. À l'exception de l'annexe M, tous les résultats contenus dans ce rapport excluent l'incidence du transfert prévu des membres actifs civils de la GRC au Régime de retraite de la FP. L'annexe M présente l'incidence du transfert attendu sur le passif actuariel prévu et sur les cotisations pour le service courant prévues.

Les taux de cotisation des participants pour les années civiles 2019 à 2021 (tels qu'approuvés par le Conseil du Trésor) et pour les années civiles 2022 et suivantes (estimés) ont été mis à jour depuis la dernière évaluation et sont présumés correspondre à ceux des participants du groupe 1 du Régime de retraite de la FP.

Les données financières sur lesquelles repose cette évaluation sont composées :

- de la Caisse de retraite, soit les actifs investis que le gouvernement réserve pour le paiement des prestations à l'égard du service depuis le 1er avril 2000;
- du Compte de pension de retraite établi pour faire un suivi des obligations de retraite du gouvernement à l'égard du service avant le 1er avril 2000; et
- du Compte des RC établi pour faire le suivi des prestations en excédent des prestations maximales prévues pour les régimes de retraite enregistrés selon la Loi de l'impôt sur le revenu.

Un sommaire des actifs et des soldes des comptes figure à l'annexe C.

Les données sur les participants sont fournies par Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC). Un sommaire des données et des tests effectués sur les données est fourni à l'annexe D.

Cette évaluation a été préparée conformément à la pratique actuarielle reconnue au Canada et en utilisant les méthodes et hypothèses résumées aux annexes E à H.

Toutes les hypothèses utilisées dans le présent rapport sont fondées sur la meilleure estimation et n'incluent aucune marge pour écarts défavorables. Les hypothèses sont intrinsèquement raisonnables et appropriées dans l'ensemble aux fins de l'évaluation en date du présent rapport.

Les hypothèses actuarielles utilisées au rapport précédent ont été révisées afin de refléter les tendances économiques et les résultats démographiques observés. Une description complète des hypothèses utilisées figure aux annexes F à H. Les hypothèses économiques ultimes utilisées dans le présent rapport et celles utilisées dans le rapport précédent sont résumées au tableau suivant.

Tableau 1 Hypothèses économiques ultimes basées sur la meilleure estimation

	31 mars 2018	31 mars 2015
Taux d'inflation prévu	2,0 %	2,0 %
Augmentation réelle des gains moyens admissibles	0,7 %	0,9 %
Augmentation réelle du MGAA et du MGA ¹	1,0 %	1,1 %
Rendement réel de la Caisse de retraite	4,0 %	4,1 %
Taux d'intérêt projeté réel du Compte de pension de retraite	2,6 %	2,8 %
Taux d'intérêt projeté réel du Compte des RC ²	2,6 %	1,4 %

1.3 Principales observations

Tableau 2 Résultats principaux au 31 mars 2018³
(en millions de dollars)

	Compte de pension de retraite	Caisse de retraite	Compte des RC
Situation financière			
Solde enregistré au Compte/Valeur actuarielle de l'actif	13 123	10 293	70
Passif actuariel	14 009	9 721	54
Excédent(insuffisance) actuariel(le)/Surplus(déficit) actuariel	(886)	572	16
Cotisation pour le service courant - Année de calendrier 2020			
Cotisations des participants	-	234	0,22
Cotisation du gouvernement	-	287	0,50
Cotisation totale pour le service courant	-	521	0,72
Crédits/paiements spéciaux durant l'année du régime 2020	956	-	-

1.3.1 Compte de pension de retraite (service avant le 1^{er} avril 2000)

Au 31 mars 2018, le solde enregistré du Compte de pension de retraite est de 13 123 millions de dollars et le passif actuariel pour service rendu avant⁴ le 1^{er} avril 2000 est de 14 009 millions de dollars. L'insuffisance actuarielle qui en découle est donc de 886 millions de dollars.

Selon la LPRGRC, l'insuffisance actuarielle pourrait être amortie sur une période d'au plus 15 ans à compter du 31 mars 2020. Si l'insuffisance était amortie sur la période maximale, 15 crédits annuels égaux de 79 millions de dollars pourraient être portés au Compte de pension de retraite. Le montant, le moment et les modalités de ces crédits sont déterminés par le président du Conseil du Trésor.

¹ Maximum des gains annuels admissibles et maximum des gains admissibles

² Le taux d'intérêt projeté réel du Compte des RC correspond maintenant au taux d'intérêt projeté réel du Compte de pension de retraite. À l'évaluation précédente, il correspondait à la moitié du taux d'intérêt projeté réel du Compte de pension de retraite.

³ Les chiffres ayant été arrondis, la somme des chiffres inclus dans les tableaux de ce rapport peuvent ne pas correspondre.

⁴ Le passif actuariel pour service rendu avant le 1^{er} avril 2000 correspond au passif actuariel pour le service accumulé avant cette date à l'exception des rachats de service depuis le 1^{er} avril 2000 à l'égard des périodes précédant le 1^{er} avril 2000 réputés être du service accumulé depuis cette date.

Il est prévu que le gouvernement comblera l'insuffisance actuarielle en faisant un crédit spécial unique au Compte de pension de retraite 956 millions de dollars au 31 mars 2020, soit le montant de l'insuffisance actuarielle accumulée avec intérêts depuis le 31 mars 2018.

1.3.2 Caisse de retraite (service depuis le 1^{er} avril 2000)

1.3.2.1 Cotisation pour le service courant

La cotisation pour le service courant en vertu de la LPRGRC, qui est acquittée conjointement par les cotisants et le gouvernement, est de 521 millions de dollars pour l'année civile 2020. La valeur estimative des cotisations des participants est de 234 millions de dollars et celle du gouvernement est de 287 millions de dollars pour l'année civile 2020. La valeur estimative des frais d'administration de la Caisse de retraite (incluse dans la cotisation pour le service courant) est de 5 millions de dollars pour l'année civile 2020.

Les cotisations prévues pour le service courant, exprimées en pourcentage de la rémunération admissible¹ et en millions de dollars, pour les trois années civiles suivant la date du dépôt de ce rapport figurent au tableau 3. Le rapport entre la cotisation du gouvernement et la cotisation des participants figure aussi à ce tableau. La projection des cotisations pour le service courant présentée dans le tableau suivant s'appuie sur les taux de cotisation des participants indiqués dans la section 2.3.2.

Tableau 3 Cotisations pour le service courant sur une base d'année civile – LPRGRC

Année civile	Cotisations pour le service courant (en millions de dollars)			Cotisations pour le service courant (% de la rémunération admissible)			Rapport entre la cotisation pour le service courant du gouvernement et celle des cotisants
	Cotisants	Gouvernement	Total	Cotisants	Gouvernement	Total	
2020	234	287	521	10,43	12,81	23,24	1,23
2021	238	294	532	10,38	12,86	23,24	1,24
2022	242	303	545	10,33	12,95	23,28	1,25

1.3.2.2 Situation financière et amortissement du surplus (déficit) actuariel

Au 31 mars 2018, la valeur actuarielle des actifs de la Caisse de retraite est de 10 293 millions de dollars et le passif actuariel est de 9 721 millions de dollars, entraînant un surplus actuariel de 572 millions de dollars. Aucun paiement spécial n'est requis.

1.3.3 Compte des RC

Au 31 mars 2018, le solde du Compte des RC est de 70 millions de dollars et le passif actuariel est de 54 millions de dollars, entraînant un excédent actuariel de 16 millions de dollars.

La LRRP ne prévoit pas de mécanisme pour ajuster le Compte des RC afin d'assurer une correspondance avec le passif actuariel lorsqu'il y a un excédent actuariel.

La cotisation pour le service courant en vertu des RC, qui est acquittée conjointement par les cotisants et le gouvernement, est de 720 000 \$ pour l'année civile 2020. La valeur estimative des

¹ Toute référence dans ce rapport à la rémunération admissible s'entend du total des gains admissibles de tous les cotisants comptant moins de 35 années de service.

cotisations des participants est de 220 000 \$ et la valeur estimative de la cotisation du gouvernement correspond à 2,29 fois le montant des cotisations des participants, soit 500 000 \$ pour l'année civile 2020. Les cotisations prévues pour le service courant, exprimées en pourcentage de la rémunération admissible et en millions de dollars, pour les trois années civiles suivant la date du dépôt de ce rapport figurent au tableau 4. Le rapport entre la cotisation du gouvernement et la cotisation des participants figure aussi à ce tableau.

Tableau 4 Cotisations pour le service courant sur une base d'année civile – RC

Année civile	Cotisations pour le service courant (en millions de dollars)			Cotisations pour le service courant (% de la rémunération admissible)			Rapport entre la cotisation pour le service courant du gouvernement et celle des cotisants ¹
	Cotisants	Gouvernement	Total	Cotisants	Gouvernement	Total	
2020	0,22	0,50	0,72	0,01	0,02	0,03	2,29
2021	0,22	0,51	0,74	0,01	0,02	0,03	2,29
2022	0,23	0,53	0,75	0,01	0,02	0,03	2,29

¹ Ratio basé sur des chiffres non arrondis.

2 Résultats de l'évaluation

Ce rapport repose sur les dispositions relatives aux prestations de retraite établies par la loi, résumées aux annexes A et B ainsi que sur les données financières et celles relatives aux participants résumées aux annexes C et D. Cette évaluation a été préparée conformément à la pratique actuarielle reconnue au Canada en utilisant les méthodes et hypothèses résumées aux annexes E à H. Les résultats futurs, qui seront différents des hypothèses correspondantes, entraîneront des gains ou des pertes qui seront révélés dans les rapports ultérieurs.

2.1 Situation financière - LPRGRC

Depuis le 1^{er} avril 2000, les cotisations du gouvernement et des employés au Régime de retraite de la GRC ne sont plus créditées au Compte de pension de retraite de la GRC. Elles sont plutôt créditées à la Caisse de retraite de la GRC, et la somme des cotisations nettes des prestations payables et des frais d'administration est transférée à l'Office d'investissement des régimes de pensions du secteur public (OIRPSP) aux fins de placement sur les marchés financiers. Les résultats de l'évaluation figurant dans la présente section reflètent la situation financière au 31 mars 2018 des deux mécanismes de financement associés à la LPRGRC. Les résultats de l'évaluation précédente sont montrés à titre de comparaison.

2.1.1 État du Compte de pension de retraite

Tableau 5 État du Compte de pension de retraite (en millions de dollars)		
	31 mars 2018	31 mars 2015
Solde enregistré du compte	13 116	13 197
Valeur actualisée des cotisations pour service antérieur	7	6
Solde enregistré total	13 123	13 203
Passif actuariel		
Membres réguliers		
Cotisants	1 578	2 368
Pensionnés de retraite	9 466	8 452
Pensionnés invalides	1 241	1 008
Survivants à charge	657	542
Membres civils		
Cotisants	136	215
Pensionnés de retraite	706	630
Pensionnés invalides	99	89
Survivants à charge	51	34
Frais d'administration	74	90
Paievements en suspens	1	-
Passif actuariel total	14 009	13 428
Excédent/(insuffisance) actuariel(le)	(886)	(225)

Conformément à la LPRGRC, l'insuffisance actuarielle de 886 millions de dollars pourrait être amortie sur une période d'au plus 15 ans à compter du 31 mars 2020. Si l'insuffisance était amortie sur la période maximale, 15 crédits annuels égaux de 79 millions de dollars pourraient être portés au Compte de pension de retraite. Le montant, le moment et les modalités de ces crédits sont déterminés par le président du Conseil du Trésor.

Il est prévu que le gouvernement comblera l'insuffisance actuarielle par un crédit spécial unique au Compte de pension de retraite de 956 millions de dollars en date du 31 mars 2020, soit le montant de l'insuffisance actuarielle accumulée avec intérêts depuis le 31 mars 2018.

2.1.2 Situation financière de la Caisse de retraite

Tableau 6 Situation financière – Caisse de retraite (en millions de dollars)		
	31 mars 2018	31 mars 2015
Actif		
Valeur marchande des actifs	11 097	8 082
Ajustement actuariel	(821)	(809)
Valeur actualisée des cotisations pour service antérieur	17	13
Valeur actuarielle de l'actif total	10 293	7 286
Passif actuariel		
Membres réguliers		
Cotisants	5 493	4 613
Pensionnés de retraite	2 302	1 476
Pensionnés invalides	644	374
Survivants à charge	50	29
Membres civils		
Cotisants	826	715
Pensionnés de retraite	308	189
Pensionnés invalides	78	39
Survivants à charge	9	5
Paiements en suspens	11	-
Passif actuariel total	9 721	7 440
Surplus/(déficit) actuariel	572	(154)

Au 31 mars 2018, la valeur actuarielle des actifs de la Caisse de retraite est de 10 293 millions de dollars et le passif actuariel est de 9 721 millions de dollars, entraînant un surplus actuariel de 572 millions de dollars. Aucun paiement spécial n'est requis.

S'il y a un surplus non autorisé¹ dans la Caisse de retraite, aucune cotisation pour service courant du gouvernement ne peut être versée jusqu'à ce que, selon le président du Conseil du Trésor, il

¹ Il y a surplus actuariel non autorisé si la différence entre l'actif de la Caisse de retraite de la Gendarmerie Royale du Canada et son passif, selon le rapport d'évaluation actuarielle visé à l'article 30 de la LPRGRC ou celui fait à la demande du président du Conseil du Trésor, est supérieure au montant correspondant à 25 % du passif actuariel.

n’y ait plus de surplus non autorisé. Sur recommandation du président du Conseil du Trésor après consultation avec le ministre, le Conseil du Trésor peut également décider de prendre d’autres mesures telles qu’une réduction temporaire des cotisations des participants à la Caisse de retraite ou le transfert du surplus non autorisé au Trésor¹. D’après les résultats de la présente évaluation, il n’y a pas de surplus non autorisé au 31 mars 2018.

2.2 Rapprochement des résultats de l’évaluation - LPRGRC

Le tableau 7 présente les variations de la situation financière du Compte de pension de retraite et de la Caisse de retraite depuis l’évaluation précédente ainsi qu’une explication des principaux éléments ayant causé les changements.

	Excédent/(insuffisance) actuariat(le) du Compte de pension de retraite	Surplus/(Déficit) Actuariel de la Caisse de retraite
Au 31 mars 2015	(225)	(154)
Gains de placement reconnus au 31 mars 2015	-	809
Position financière initiale révisée au 31 mars 2015	(225)	655
Intérêt prévu sur la situation financière initiale	(32)	94
Crédits / Paiements spéciaux	257	100
Corrections de données	-	16
Gains et (pertes) actuariels	(53)	815
Modifications apportées aux hypothèses actuarielles	(833)	(286)
Gains de placement non reconnus au 31 mars 2018	-	(821)
Au 31 mars 2018	(886)	572

2.2.1 Gains de placement reconnus au 31 mars 2015

Une méthode d’évaluation actuarielle de l’actif qui minimise l’incidence des fluctuations à court terme de la valeur marchande de l’actif a été appliquée dans le rapport d’évaluation précédent. Ainsi, la valeur actuarielle de l’actif de la Caisse de retraite était inférieure de 809 millions de dollars à sa valeur marchande.

¹ Le Trésor est un compte dans lequel les impôts et revenus sont déposés et duquel sont retirés les fonds pour payer les coûts des services publics. Les fonds sont déposés et retirés par le receveur général du Canada.

2.2.2 Intérêt prévu sur la situation financière initiale

L'intérêt prévu durant la période entre les évaluations augmente de 32 millions de dollars l'insuffisance actuarielle du Compte de pension de retraite alors qu'elle augmente de 94 millions de dollars le surplus révisé de la Caisse de retraite. Ces montants d'intérêt sont basés sur les rendements du Compte de pension de retraite et de la Caisse de retraite prévus dans le rapport précédent pour la période de trois ans entre les évaluations.

2.2.3 Crédits / Paiements spéciaux

En tenant compte du crédit special déjà prévu de 12 millions de dollars au 31 mars 2016, l'insuffisance actuarielle du Compte de pension de retraite de 225 millions de dollars au 31 mars 2015 a été comblée par un crédit spécial de 234 millions de dollars au 31 mars 2017. Ces crédits spéciaux ont diminué l'insuffisance actuarielle du Compte de pension de retraite de 257 millions de dollars après avoir considéré les intérêts prévus.

Au 31 mars 2012 et 2015, la Caisse de retraite enregistrait des déficits qui devaient être amortis sur une période de 15 années selon la loi. Un total de 92 millions de dollars en paiements spéciaux a été versé à la Caisse de retraite depuis la dernière évaluation, augmentant ainsi le surplus révisé de la Caisse de retraite d'un montant de 100 millions de dollars après avoir considéré les intérêts prévus.

2.2.4 Corrections de données

Les données sur lesquelles reposait le rapport de 2015 ont été corrigées afin de refléter des ajustements rétroactifs de salaire. Cette correction a eu pour effet d'augmenter le surplus actuariel de la Caisse de retraite de 16 millions de dollars au 31 mars 2018.

2.2.5 Gains et pertes actuariels

Depuis l'évaluation précédente, les gains et pertes actuariels encourus ont fait augmenter l'insuffisance actuarielle du Compte de pension de retraite de 53 millions de dollars et ont fait augmenter le surplus actuariel de la Caisse de retraite de 815 millions de dollars. Les principaux éléments sont décrits dans le tableau qui suit.

Tableau 8 Gains et pertes actuariels
(en millions de dollars)

	Compte de pension de retraite Caisse de retraite	
Hypothèses démographiques (i)		
Hausse salariale liée à l'ancienneté et à l'avancement	(11)	9
Mortalité - pensionnés invalides	(9)	(5)
Mortalité - membres actifs et pensionnés de retraite	(24)	(6)
Mortalité - conjoints survivants	(7)	-
Cessations	(7)	(45)
Retraites	(19)	(23)
Retraites pour cause d'invalidité	4	5
Proportion marié au décès	2	-
Nouveaux membres	-	(2)
Total	(71)	(67)
Intérêts et revenus d'investissement (ii)	(15)	919
Indexation des rentes (iii)	56	14
Différence coûts/cotisations prévus (iv)	-	(42)
Paiements en vertu de la LPPR (v)	8	(12)
Augmentations du MGAA et du MGA	(4)	(13)
Frais d'administration	-	1
Hausse salariale générale	(9)	(25)
Divers	(18)	40
Gains (pertes) actuariels nets	(53)	815

(i) L'incidence nette des résultats démographiques est une augmentation de l'insuffisance actuarielle du Compte de pension de retraite de 71 millions de dollars et une diminution du surplus actuariel de la Caisse de retraite de 67 millions de dollars. Les éléments les plus importants sont les suivants :

- Les hausses salariales liées à l'ancienneté et à l'avancement ont été plus élevées que prévu pour les membres ayant à leur crédit une longue période de service mais moindres pour les membres ayant à leur crédit une courte ou moyenne période de service. L'insuffisance actuarielle du Compte de pension de retraite a augmenté de 11 millions de dollars et le surplus actuariel de la Caisse de retraite a augmenté de 9 millions de dollars.
- Le nombre de décès des pensionnés invalides a été moins élevé que prévu. L'insuffisance actuarielle du Compte de pension de retraite a augmenté de 9 millions de dollars et le surplus actuariel de la Caisse de retraite a diminué de 5 millions de dollars.
- Le nombre de décès des membres actifs et pensionnés de retraite a été moins élevé que prévu. L'insuffisance actuarielle du Compte de pension de retraite a augmenté de 24 millions de dollars et le surplus actuariel de la Caisse de retraite a diminué de 6 millions de dollars.

- Le nombre de cessations a été plus élevé que prévu. L'insuffisance actuarielle du Compte de pension de retraite a augmenté de 7 millions de dollars et le surplus actuariel de la Caisse de retraite a diminué de 45 millions de dollars.
 - Le nombre de retraites a été plus élevé que prévu. L'insuffisance actuarielle du Compte de pension de retraite a augmenté de 19 millions de dollars et le surplus actuariel de la Caisse de retraite a diminué de 23 millions de dollars.
- (ii) Les taux d'intérêt crédités au Compte de pension de retraite ont été inférieurs aux taux prévus dans l'évaluation précédente; la perte actuarielle est de 15 millions de dollars. Malgré de faibles rendements pour l'année 2016, les marchés financiers ont eu un bon rendement pendant la période de trois ans entre les évaluations. Pour les années du régime 2016, 2017 et 2018, les taux de rendement de la Caisse de retraite ont été respectivement de 0,7 %, 12,8 % et 9,8 % comparativement aux prévisions de 4,1 %, 4,6 % et 5,0 %. La Caisse de retraite a donc enregistré un gain d'investissement de 919 millions de dollars.
- (iii) Les taux d'indexation des rentes en janvier 2017 et janvier 2018 ont été moins élevés que l'indexation prévue dans l'évaluation précédente de 0,1 % et 0,4 %, respectivement, ce qui s'est traduit par un gain de 56 millions de dollars pour le Compte de pension de retraite et de 14 millions de dollars pour la Caisse de retraite.
- (iv) Des cotisations moindres que prévu pendant la période de trois ans entre les évaluations a eu pour effet de faire diminuer de 42 millions de dollars le surplus actuariel de la Caisse de retraite.
- (v) Les hypothèses utilisées pour le calcul des paiements en vertu de la *Loi sur le partage des prestations de retraite* sont différentes de celles utilisées pour le provisionnement du régime. Cette différence a entraîné un gain actuariel de 8 millions de dollars pour le Compte de pension de retraite et une perte actuarielle de 12 millions de dollars pour la Caisse de retraite.

2.2.6 Révision des hypothèses actuarielles

Les hypothèses actuarielles ont été révisées en fonction des tendances économiques et des résultats démographiques décrits aux annexes F et G. Cette révision a augmenté le passif actuariel du Compte de pension de retraite de 833 millions de dollars et a diminué le surplus actuariel de la Caisse de retraite de 286 millions de dollars. L'incidence de ces révisions est présentée au tableau suivant et les éléments les plus importants sont expliqués par la suite.

Tableau 9 Révision des hypothèses actuarielles
 (en millions de dollars)

Hypothèses	Compte de pension de retraite	Caisse de retraite
Hypothèses économiques		
Taux d'intérêt et de rendement	(702)	(341)
Augmentations des gains moyens et du MGAA/MGA	16	148
Taux d'indexation des rentes	(11)	(3)
Total	(697)	(196)
Taux de mortalité des pensionnés de retraite	(42)	(19)
Taux de mortalité des pensionnés invalides	(11)	(26)
Taux de mortalité des conjoints survivants	2	1
Cessations d'emploi	0	7
Taux de retraite	(2)	(12)
Taux de retraite pour cause d'invalidité	2	5
Facteurs d'amélioration de la longévité	(88)	(40)
Hausses salariales liées à l'ancienneté et à l'avancement	(2)	(12)
Proportion prenant une rente différée	0	(2)
Proportion d'invalides qui recevront une rente d'invalidité du RRQ/RPC	1	7
Frais d'administration	5	0
Incidence nette de la révision¹	(833)	(286)

L'incidence nette de la révision des hypothèses est en grande partie attribuable aux changements apportés aux hypothèses économiques et à celles sur la mortalité.

Voici les révisions qui ont été apportées aux hypothèses économiques utilisées dans le rapport précédent.

- le taux de rendement réel ultime de la Caisse de retraite a diminué et est passé de 4,1% à 4,0%;
- le taux de rendement réel ultime du Compte de pension de retraite a diminué et est passé de 2,8% à 2,6%;
- les taux réels de l'argent frais ainsi que les taux de rendement réels sont plus faibles pour les 10 premières années de la projection que prévu pour les années correspondantes de la dernière évaluation;
- l'augmentation réelle ultime des gains moyens admissibles a diminué et est passée de 0,9 % à 0,7 %;
- l'augmentation réelle ultime du maximum des gains annuels admissibles (MGAA) et du maximum des gains admissibles (MGA) a diminué et est passée de 1,1 % à 1,0 %.

¹ Un nombre négatif indique une perte.

Les modifications apportées aux hypothèses économiques sont décrites à l'annexe F.

Les modifications apportées aux hypothèses démographiques, plus précisément celles sur la mortalité, sont décrites à l'annexe G.

2.2.7 Gains de placement non reconnus

Une méthode d'évaluation actuarielle de l'actif qui minimise l'incidence des fluctuations à court terme de la valeur marchande a également été appliquée dans le cadre de la présente évaluation. La méthode, laquelle est décrite à l'annexe E, a produit une valeur actuarielle de l'actif inférieure de 821 millions de dollars à la valeur marchande de l'actif de la Caisse de retraite au 31 mars 2018.

2.3 Certificat de coût - LPRGRC

2.3.1 Cotisation pour le service courant

Les détails de la cotisation pour le service courant pour l'année du régime¹ 2019 et le rapprochement de cette cotisation avec celle de 2016 figurent aux tableaux 10 et 11.

Tableau 10 Cotisation pour le service courant pour l'année du régime 2019
(en millions de dollars)

Cotisations requises des participants	230
Cotisation du gouvernement	269
Cotisation totale pour le service courant	499
Rémunération admissible prévue	2 149
Cotisation totale pour le service courant en pourcentage de la rémunération admissible	23,22 %

¹ Toute mention à une *année du régime* donnée doit être considérée comme la période de 12 mois se terminant le 31 mars de l'année donnée.

Tableau 11 Rapprochement de la cotisation totale pour le service courant de la LPRGRC (en pourcentage de la rémunération admissible)

Pour l'année du régime 2016	22,96
Variation prévue de la cotisation pour le service courant	(0,29)
Variation des données démographiques	0,03
Modifications apportées aux hypothèses actuarielles	
Hypothèses économiques	0,35
Hausse salariale liée à l'ancienneté et à l'avancement	0,01
Cessations d'emploi	(0,04)
Taux de retraite	0,04
Taux de retraite pour cause d'invalidité	(0,01)
Taux de mortalité des pensionnés de retraite	0,04
Taux de mortalité des pensionnés invalides	0,07
Taux de mortalité des conjoints survivants	(0,01)
Facteurs d'amélioration de la longévité	0,10
Proportion d'invalides qui recevront une rente d'invalidité du RRQ/RPC	(0,03)
Proportion prenant une rente différée	0,01
Divers	(0,01)
Pour l'année du régime 2019	23,22

La cotisation totale pour le service courant associée à la LPRGRC correspond à la moyenne pondérée de la cotisation pour le service courant des membres réguliers de la GRC et de celle des membres civils de la GRC. Pour l'année du régime 2019, la cotisation pour le service courant moyenne de 23,22 % de la rémunération admissible correspond à la moyenne pondérée de la cotisation pour le service courant de 23,62 % pour les membres réguliers et de 20,94 % pour les membres civils. La différence entre ces taux est liée aux dispositions de retraite anticipée plus avantageuses dont bénéficient les membres réguliers.

2.3.2 Cotisations prévues pour le service courant

La cotisation totale pour le service courant est acquittée conjointement par les participants et le gouvernement. Les taux de cotisation des participants sont déterminés sur une base d'année civile et ont été modifiés depuis l'évaluation précédente. Les taux de cotisation sont présumés correspondre à ceux des cotisants du groupe 1 du Régime de retraite de la fonction publique du Canada. Voici les taux de cotisation :

Tableau 12 Taux de cotisation des participants

Année civile	Jusqu'au MGAA	Au-dessus du MGAA
2018	9,83 %	12,13 %
2019	9,56 %	11,78 %
2020	9,53 %	11,72 %
2021	9,49 %	11,67 %

Le tableau 13 montre les cotisations prévues pour le service courant selon la LPRGRC, exprimées en millions de dollars ainsi qu'en pourcentage de la rémunération admissible prévue par année du régime. Les cotisations pour le service courant des participants et du gouvernement sont aussi présentées sur une base d'année civile dans le sommaire.

Tableau 13 Cotisations prévues pour le service courant sur une base d'année du régime

Année du régime	En millions de dollars			En pourcentage de la rémunération admissible			Portion acquittée par le gouvernement
	Cotisants	Gouvernement	Total	Cotisants	Gouvernement	Total	
2020	230	282	512	10,46	12,80	23,26	55,0 %
2021	235	289	523	10,42	12,82	23,24	55,2 %
2022 ¹	239	296	535	10,37	12,87	23,24	55,4 %
2023 ¹	243	305	548	10,32	12,98	23,30	55,7 %

2.3.3 Frais d'administration

En fonction des hypothèses énoncées à l'annexe G.2, les frais d'administration de la Caisse de retraite sont inclus dans le calcul des cotisations pour le service courant. Comme au rapport précédent, les frais d'administration prévus excluent les charges d'exploitation de l'OIRPSP puisque ces charges sont reconnues implicitement par la réduction du taux de rendement réel. Les frais d'administration prévus sont montrés au tableau qui suit :

Tableau 14 Frais d'administration de la Caisse de retraite

Année du régime	(en millions de dollars)
2020	4
2021	5
2022	5
2023	5

Les frais d'administration du Compte de pension de retraite ont été capitalisés et augmentent le passif actuariel à l'égard du service accumulé avant le 1^{er} avril 2000.

2.3.4 Cotisations pour service antérieur racheté

D'après les données de l'évaluation et les hypothèses énoncées à l'annexe G.2, les cotisations estimatives des participants et du gouvernement prévues pour le service antérieur racheté figurent au tableau qui suit :

Tableau 15 Cotisations anticipées pour le rachat de service antérieur
(en millions de dollars)

Année du régime	Compte de pension de retraite		Caisse de retraite	
	Cotisants	Gouvernement	Cotisants	Gouvernement
2020	0,3	0,3	0,8	1,1
2021	0,3	0,3	0,8	1,0
2022	0,3	0,3	0,7	1,0
2023	0,3	0,3	0,6	0,9

¹ Les cotisations pour les années du régime 2022 et 2023 sont basées sur les taux de cotisation estimés des cotisants du groupe 1 du Régime de retraite de la fonction publique du Canada.

2.4 Sensibilité des résultats de l'évaluation aux variations des facteurs d'amélioration de la longévité

La présente évaluation s'appuie sur l'hypothèse que les taux de mortalité actuels des participants au Régime de retraite de la GRC s'amélioreront avec le temps. Cette hypothèse est basée sur l'hypothèse relative à l'amélioration de la longévité figurant dans le 27^e rapport actuariel sur le Régime de pensions du Canada. Le tableau 16 mesure l'effet de la variation des hypothèses relatives à l'amélioration de la longévité sur le passif actuariel au 31 mars 2018 et sur la cotisation pour le service courant pour l'année du régime 2019.

Tableau 16 Sensibilité des résultats d'évaluation aux variations des facteurs d'amélioration de la longévité

Amélioration de la longévité	Cotisation pour le service courant en pourcentage de la rémunération admissible		Passif actuariel (en millions de dollars)				Espérance de vie à 65 ans au 31 mars 2018 (Âge le plus proche en années) ¹	
	2019	Incidence	Service avant avril 2000		Service depuis avril 2000		Hommes	Femmes
			31 mars 2018	Incidence	31 mars 2018	Incidence		
Base actuelle	23,22	Aucune	14 009	Aucune	9 721	Aucune	22,8	24,9
- si 0 %	22,38	(0,84)	13 467	(542)	9 415	(306)	21,5	23,8
- si l'ultime 50 % plus élevé	23,43	0,21	14 077	68	9 784	63	23,0	25,1
- si l'ultime 50 % moins élevé	23,01	(0,21)	13 941	(68)	9 657	(64)	22,7	24,8
- si tenu au niveau de 2019	23,87	0,65	14 331	322	9 944	223	23,7	25,5

2.5 Sensibilité aux variations des hypothèses économiques clés

L'information exigée par la loi, présentée dans ce rapport, a été dérivée en utilisant des hypothèses démographiques et économiques futures basées sur la meilleure estimation. Les hypothèses clés sont des hypothèses pour lesquelles un changement d'ordre raisonnable peut avoir un effet important sur les résultats financiers à long terme. Celles-ci sont décrites aux annexes F et G. La longueur de la période de projection ainsi que le nombre d'hypothèses requises font en sorte que l'expérience future ne concordera vraisemblablement pas précisément aux hypothèses basées sur la meilleure estimation. Des tests de sensibilité individuels ont été exécutés selon différentes hypothèses.

Les résultats ci-dessous mesurent l'incidence sur la cotisation pour le service courant de l'année du régime 2019 et sur le passif actuariel au 31 mars 2018 lorsque les hypothèses économiques clés sont augmentées ou diminuées d'un point de pourcentage par année.

¹ Pour un membre Régulier non-invalide

Tableau 17 Sensibilité des résultats d'évaluation aux variations des hypothèses économiques clés

Hypothèse(s) révisée(s)	Cotisation pour le service courant (%)		Passif actuariel (en millions de dollars)			
	2019	Incidence	Service avant avril 2000		Service depuis avril 2000	
			31 mars 2018	Incidence	31 mars 2018	Incidence
Aucune (c.-à-d. base actuelle)	23,22	Aucune	14 009	Aucune	9 721	Aucune
Rendement des placements						
- si 1 % plus élevé	18,46	(4,76)	12 388	(1 621)	8 147	(1 574)
- si 1 % moins élevé	29,76	6,54	16 005	1 996	11 792	2 071
Taux d'indexation						
- si 1 % plus élevé	26,54	3,32	15 887	1 878	11 068	1 347
- si 1 % moins élevé	20,54	(2,68)	12 447	(1 562)	8 622	(1 099)
Hausses salariales et hausse du MGAA/MGA						
- si 1 % plus élevé	25,61	2,39	46	46	10 263	542
- si 1 % moins élevé	21,17	(2,05)	(44)	(44)	9 243	(478)
Toutes les hypothèses économiques						
- si 1 % plus élevé	22,76	(0,46)	(38)	(38)	9 632	(89)
- si 1 % moins élevé	23,70	0,48	39	39	9 814	93

Les différences entre les résultats ci-dessus et ceux de l'évaluation peuvent également servir de fondement pour évaluer de manière approximative l'incidence d'autres variations numériques d'une des hypothèses clés, dans la mesure où cette incidence est linéaire.

2.6 Compte des RC

La présente section indique l'état du compte des RC au 31 mars 2018 ainsi que la cotisation pour le service courant. Les résultats de l'évaluation précédente sont montrés à titre de comparaison.

2.6.1 État du compte des RC

Tableau 18 État du compte des RC
(en millions de dollars)

	31 mars 2018	31 mars 2015
Solde enregistré du compte	35	33
Impôt remboursable	35	33
Solde enregistré total	70	66
Passif actuariel		
• Cotisants	15	18
• Pensionnés	39	37
Passif actuariel total	54	55
Excédent/(insuffisance) actuariel(le)	16	11

La somme du solde enregistré au Compte des RC et de l'impôt remboursable est de 70 millions de dollars; elle excède de 30 % le passif actuariel de 54 millions de dollars au 31 mars 2018 (20 % au 31 mars 2015). La LRRP ne prévoit pas de mécanisme pour ajuster le compte des RC afin d'assurer une correspondance avec le passif actuariel lorsqu'il y a un excédent actuariel.

2.6.2 Cotisation pour le service courant – Compte des RC

La cotisation pour le service courant associée au compte des RC, acquittée conjointement par les participants et le gouvernement, de 0,03 % de la rémunération admissible pour l'année du régime 2019 demeurera stable pour les trois prochaines années du régime au niveau de 0,03 % de la rémunération admissible.

Tableau 19 Cotisation pour le service courant - Compte des RC
 (en millions de dollars)

Année du régime	2020	2021	2022	2023
Cotisation pour le service courant				
Gains admissibles au-delà du plafond fiscal ¹	0,50	0,51	0,52	0,53
Allocation de survivant ¹	0,21	0,22	0,22	0,23
Total	0,71	0,73	0,74	0,76
Cotisations des participants -Gains admissibles au-delà du plafond fiscal	0,22	0,22	0,23	0,23
Cotisation du gouvernement pour le service courant	0,49	0,51	0,52	0,53
Cotisation totale pour le service courant en pourcentage de la rémunération admissible	0,03 %	0,03 %	0,03 %	0,03 %

¹ Les dispositions des RC sont présentées à l'annexe B.

2.7 Sommaire de la cotisation et du crédit prévus pour le gouvernement

Les tableaux 20 et 21 présentent la cotisation et le crédit prévus pour le gouvernement sur une base d'année du régime.

Tableau 20 Cotisation prévue pour le gouvernement
(en millions de dollars)

Année du régime	Cotisation pour le service courant de la Caisse de retraite	Cotisation pour le service antérieur de la Caisse de retraite	Cotisation totale du gouvernement
2020	281,7	1,1	282,8
2021	288,7	1,0	289,7
2022	296,2	1,0	297,2
2023	305,4	0,9	306,3

Tableau 21 Crédit prévu pour le gouvernement
(en millions de dollars)

Année du régime	Cotisation pour le service courant du Compte des RC	Crédit spécial prévu au Compte de pension de retraite	Cotisation pour le service antérieur du Compte de pension de retraite	Crédit total du gouvernement
2020	0,49	956,4	0,3	957,2
2021	0,51	0,0	0,3	0,8
2022	0,52	0,0	0,3	0,8
2023	0,53	0,0	0,3	0,8

3 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*,

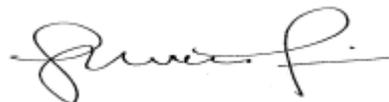
- les données sur lesquelles l'évaluation s'appuie sont suffisantes et fiables aux fins de l'évaluation;
- les hypothèses utilisées sont intrinsèquement raisonnables et appropriées dans l'ensemble aux fins de l'évaluation;
- les méthodes utilisées sont appropriées aux fins de l'évaluation; et
- nous 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 et Normes de pratique applicables aux régimes de retraite) publiées par l'Institut canadien des actuaires.

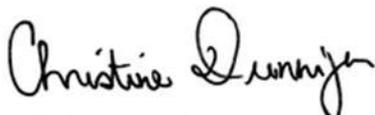
Suite à des modifications incluses dans la *Loi n° 2 sur le plan d'action économique de 2014*, il est prévu qu'à compter du 21 mai 2020, les membres actifs civils de la GRC deviendront des employés dans la fonction publique en vertu de la *Loi sur l'emploi dans la fonction publique* et participeront au Régime de retraite de la fonction publique du Canada. L'incidence du transfert attendu sur le passif actuariel prévu et sur la cotisation pour le service courant prévue figure à l'annexe M de ce rapport. Selon toute l'information disponible, après s'être entretenu avec la Gendarmerie royale du Canada, il n'y a pas eu d'autres événements subséquents entre la date d'évaluation et la date de ce rapport qui auraient pu avoir un effet important sur les résultats de cette évaluation.



Assia Billig, FICA, FSA
Actuaire en chef



Laurence Frappier, FICA, FSA
Actuaire principale



Christine Dunnigan, FICA, FSA
Actuaire principale

Ottawa, Canada
23 septembre 2019

Annexe A – Sommaire des dispositions du régime

Des rentes ont été accordées aux membres de la Gendarmerie royale du Canada (« la GRC ») en vertu de la *Loi sur la Gendarmerie royale du Canada* jusqu'à ce que la *Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada* et la *Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada* (LPRGRC) soient promulguées en 1959. Des prestations sont aussi accordées aux membres de la GRC en vertu de la Loi sur les régimes de retraite particuliers. Les prestations sont modifiées si la Loi sur le partage des prestations de retraite s'applique.

Le rapport d'évaluation précédent s'appuyait sur les dispositions du régime telles qu'elles figuraient au 31 mars 2015. Il n'y a pas eu de changement dans les dispositions du régime depuis la dernière évaluation.

Les dispositions des prestations de retraite accordées en vertu de la LPRGRC, qui sont en conformité avec la *Loi de l'impôt sur le revenu*, sont résumées dans la présente annexe. La partie des prestations du régime qui excède les limites de la *Loi de l'impôt sur le revenu* est accordée en vertu des régimes compensatoires décrits à l'annexe B.

En cas de divergence entre le présent résumé et les dispositions de la législation, cette dernière a préséance.

A.1 Adhésion

L'adhésion au régime est obligatoire pour tous les membres de la GRC, sans égard à la durée du service. Le maintien de l'adhésion au régime a été rendu facultatif pour les membres de la GRC qui ont été transférés au Service canadien du renseignement de sécurité au moment de l'instauration de ce dernier, en 1984.

A.2 Cotisations

A.2.1 Membres

Durant les 35 premières années de service reconnues, les membres cotisent selon les taux déterminés par le Conseil du Trésor. Ces taux ne peuvent être supérieurs aux taux payés par les contributeurs du groupe 1 du Régime de retraite de la fonction publique (Régime de retraite de la FP). Les taux de cotisation des contributeurs du groupe 1 du Régime de retraite de la FP sont présentés dans le tableau qui suit. Le rapport actuariel sur le Régime de retraite de la fonction publique du Canada en date du 31 mars 2017 fournit plus d'information sur les taux de cotisation présumés du Régime de retraite de la FP.

Tableau 22 Taux de cotisation des membres

Année civile	2018	2019	2020	2021
Taux de cotisation sur les gains jusqu'à concurrence du maximum couvert par le RPC	9,83 %	9,56 %	9,53 %	9,49 %
Taux de cotisation sur les gains excédant le maximum couvert par le RPC	12,13 %	11,78 %	11,72 %	11,67 %

Après 35 années de service reconnues, les membres cotisent à hauteur de 1 % des gains admissibles.

A.2.2 Gouvernement

A.2.2.1 Service courant

Le gouvernement fixe sa cotisation mensuelle pour le service courant de manière à ce qu'elle soit suffisante, une fois combinée aux cotisations salariales au titre du service courant, pour couvrir le coût, estimé par le président du Conseil du Trésor, de toutes les prestations futures payables constituées à l'égard du service reconnu au cours du mois et des frais d'administration de la Caisse de retraite.

A.2.2.2 Service antérieur racheté

Le gouvernement égale les cotisations des membres versées au Compte de pension de retraite à l'égard du service antérieur racheté. Les montants crédités à la Caisse de retraite par le gouvernement à l'égard du service antérieur racheté sont analogues à ceux mentionnés pour le service courant.

A.2.2.3 Excédent et surplus actuariel

La *Loi sur l'Office d'investissement des régimes de pension du secteur public* (L.C. 1999, ch. 34), qui a été sanctionnée le 14 septembre 1999, permet au gouvernement :

- d'imputer l'excédent de l'actif sur le passif actuariel du Compte de pension de retraite, sous réserve de limites; et
- de gérer le surplus actuariel, sous réserve de limites, de la Caisse de retraite au fur et à mesure, soit en réduisant les cotisations des employés et/ou de l'employeur, soit en effectuant des retraits.

A.2.2.4 Insuffisance et déficit actuariel

Conformément à la LPRGRC, si une insuffisance actuarielle est identifiée par une évaluation actuarielle triennale prévue par la loi, elle peut être amortie sur une période d'au plus 15 ans au moyen de crédits annuels de sorte que le montant crédité à la fin du quinzième exercice suivant le dépôt de cette évaluation ou à la fin de la période plus courte que détermine le président du Conseil du Trésor, couvrira, de l'avis du président du Conseil du Trésor, une fois ajouté au solde créditeur que devrait alors avoir le Compte de pension de retraite selon l'estimation du président du Conseil du Trésor, le coût des prestations payables au titre du service admissible avant avril 2000.

De même, si un déficit actuariel est identifié par une évaluation actuarielle triennale prévue par la loi, il peut être amorti sur une période d'au plus 15 ans au moyen de paiements annuels de sorte que le montant crédité à la fin du quinzième exercice suivant le dépôt de cette évaluation ou à la fin de la période plus courte que détermine le président du Conseil du Trésor, couvrira, de l'avis du président du Conseil du Trésor, une fois ajouté au solde créditeur que devrait alors avoir la Caisse de retraite selon l'estimation du président du Conseil du Trésor, le coût des prestations payables au titre du service admissible depuis avril 2000.

A.3 Description sommaire des prestations

Le Régime de retraite de la GRC vise à fournir aux membres admissibles des rentes viagères liées à la rémunération. Le régime prévoit également des prestations aux participants à la suite d'une invalidité et des prestations aux conjoints et aux enfants à la suite d'un décès.

Sous réserve de la coordination des rentes versées par le Régime de pensions du Canada (RPC) ou le Régime de rentes du Québec (RRQ), le montant initial de la rente de retraite correspond à 2 % de la moyenne la plus élevée des gains annuels admissibles pour toute période consécutive de cinq ans, multipliée par le nombre d'années de service reconnues, à concurrence de 35 ans. La rente versée est indexée en fonction de l'Indice des prix à la consommation. Cette indexation s'applique également aux rentes différées pendant qu'elles ne sont pas en paiement. Le droit aux prestations dépend du service au sein de la GRC ou du service reconnu, au sens des notes A.4.3 et A.4.4 ci-après.

Des notes détaillées sur l'aperçu qui suit figurent à la section A.4.

A.3.1 Membres réguliers

Type de cessation	Service au sein de la GRC	Prestation
Retraite en raison de l'âge (note A.4.5)	Moins de 2 ans	Le plus élevé des montants suivants : Remboursement des cotisations (note A.4.6), ou Allocation de cessation en espèces (note A.4.7)
	2 ans et plus	Rente immédiate (note A.4.8)
Retraite obligatoire pour considérations budgétaires ou pour favoriser l'efficacité au sein de la GRC	Moins de 2 ans	Remboursement des cotisations
	2 ans à moins de 20 ans	Selon le choix du cotisant : Rente différée (note A.4.9), ou Rente immédiate réduite (note A.4.11)
	20 ans et plus	Rente immédiate
Retraite obligatoire en cas d'inconduite	Toute période	À la discrétion du Conseil du Trésor (note A.4.12)
Autres types de cessations volontaires et retraites	Moins de 2 ans	Remboursement des cotisations
	2 ans à moins de 20 ans	Selon le choix du cotisant : Rente différée, ou Valeur actualisée aux moins de 60 ans (note A.4.10)
	20 ans à moins de 25 ans	Allocation annuelle (note A.4.13)
	25 ans et plus	Rente immédiate
Type de cessation	Service reconnu	Prestation
Retraite obligatoire en raison d'invalidité	Moins de 2 ans	Le plus élevé des montants suivants : Remboursement des cotisations, ou Allocation de cessation en espèces
	2 ans et plus	Rente immédiate
Décès sans survivant admissible	Moins de 2 ans	Remboursement des cotisations au bénéficiaire désigné ou à défaut, à la succession
	2 ans et plus	Prestation minimale de décès (note A.4.16)
Décès avec au moins un survivant admissible (notes A.4.14 et A.4.15)	Moins de 2 ans	Le plus élevé des montants suivants : Remboursement des cotisations, ou Un mois de solde par année de service reconnue
	2 ans et plus	Allocation annuelle au(x) survivant(s) admissible(s) (note A.4.18)

A.3.2 Membres civils

Type de cessation	Service reconnu à moins d'indication contraire	Prestation
Retraite volontaire à l'âge de 60 ans ou plus	Moins de 2 ans	Remboursement des cotisations (note 6)
	2 ans et plus	Rente immédiate (note A.4.8)
Retraite obligatoire en cas d'inconduite	Toute période	À la discrétion du Conseil du Trésor (note A.4.12)
Autres types de cessations volontaires et retraites	Moins de 2 ans de service au sein de la GRC	Remboursement des cotisations
	2 ans à moins de 35 ans de service au sein de la GRC : Âgé de 55 ans et plus avec au moins 30 années de service reconnues	Rente immédiate
	Âgé de moins de 55 ans ou moins de 30 années de service reconnues	Selon le choix du cotisant : Rente différée (note A.4.9), ou Valeur actualisée si moins de 50 ans (note A.4.10), ou Indemnité annuelle si 50 ans et plus (note A.4.19)
Retraite obligatoire en raison d'invalidité	Moins de 2 ans	Le plus élevé des montants suivants : Remboursement des cotisations, ou Allocation de cessation en espèces (note A.4.7)
	2 ans et plus	Rente immédiate
Décès sans survivant admissible	Moins de 2 ans	Remboursement des cotisations au bénéficiaire désigné ou à défaut, à la succession
	2 ans et plus	Prestation minimale de décès (note A.4.16)
Décès avec au moins un survivant admissible (notes A.4.14 et A.4.15)	Moins de 2 ans	Le plus élevé des montants suivants : Remboursement des cotisations, ou Un mois de solde par année de service reconnue
	2 ans et plus	Allocation annuelle au(x) survivant(s) admissible(s) (note A.4.18)

A.3.3 Retraités

Type de cessation	Prestation
Invalidité	Rente immédiate
Décès sans survivant admissible	Prestation minimale de décès (note A.4.16)
Décès avec au moins un survivant admissible	Allocation annuelle au(x) survivant(s) admissible(s) (note A.4.18)

A.4 Notes explicatives

A.4.1 Gains admissibles et Rémunération admissible

Les *gains admissibles* correspondent aux gains annuels provenant d'un emploi (à l'exception des heures supplémentaires, mais incluant les allocations admissibles, comme les primes au bilinguisme) d'un cotisant.

La *rémunération admissible* correspond à l'ensemble des gains admissibles de tous les cotisants ayant cumulé moins de 35 années de service reconnues.

A.4.2 Indexation

A.4.2.1 Rajustement en fonction de l'indexation

Toutes les rentes (rentes et allocations) immédiates et différées sont rajustées chaque année en janvier en fonction de l'augmentation, au 30 septembre de l'année précédente, de l'indice moyen des prix à la consommation des 12 mois précédents. Si le rajustement est négatif, les rentes ne sont pas diminuées pour cette année; toutefois, le rajustement suivant est réduit en conséquence.

A.4.2.2 Premier rajustement en fonction de l'indexation

Les rajustements en fonction de l'indexation s'appliquent à compter de la fin du mois de la cessation d'emploi. Le premier rajustement annuel suivant la cessation est réduit au prorata.

A.4.2.3 Début des paiements d'indexation

La partie indexée d'une rente de retraite, d'invalidité ou de survivant commence à être payée seulement lorsque la rente débute. Toutefois, pour que l'indexation soit versée dans le cas de la rente de retraite d'un membre régulier, le pensionné doit être âgé :

- d'au moins 55 ans et la somme de son âge et de ses années de service reconnues doit égaler au moins 85; ou
- d'au moins 60 ans.

A.4.3 Service au sein de la GRC

Le *service au sein de la GRC* inclut toute période de service en tant que membre de la GRC et toute période de service antérieure rachetée en tant que policier dans le cadre des dispositions de service accompagné d'option ou d'accords de transfert de pension.

A.4.4 Service reconnu

Le *service reconnu* d'un cotisant englobe toute période de service au sein de la GRC à l'égard de laquelle, soit il devait verser des cotisations qui n'ont pas été retirées, soit il a choisi d'en verser. Il comprend également d'autres périodes de service antérieures avec un autre employeur à l'égard desquelles il a choisi de cotiser, conformément aux dispositions du régime.

A.4.5 Retraite en raison de l'âge

L'expression *retraite en raison de l'âge* signifie le fait de cesser volontairement d'être un membre régulier de la GRC à l'âge de 60 ans ou après pour un motif autre que l'invalidité ou

l'inconduite. Les membres réguliers qui sont entrés dans la GRC avant juillet 1988 peuvent prendre leur retraite aux âges prescrits à l'époque (56 ans pour les gradés jusqu'au rang de caporal, 57 ans pour les sergents et 58 ans pour les sergents-majors et les sergents d'état-major).

A.4.6 Remboursement des cotisations

L'expression *remboursement des cotisations* signifie le paiement d'un montant égal aux cotisations accumulées à l'égard du service antérieur et courant, versées ou transférées par le cotisant au régime. L'intérêt est crédité trimestriellement aux cotisations remboursées conformément au rendement des placements de la Caisse de retraite de la GRC ou conformément à l'intérêt crédité au Compte de pension de retraite, selon ce qui s'applique.

A.4.7 Allocation de cessation en espèces

Une *allocation de cessation en espèces* s'entend d'un montant équivalent à un mois de solde, en date de cessation, multiplié par le nombre d'années de service reconnues, déduction faite de la réduction totale des cotisations antérieures en raison de la coordination du régime avec le RPC/RRQ.

A.4.8 Rente immédiate

L'expression *rente immédiate* signifie une rente non réduite qui devient payable immédiatement par suite d'une retraite ou d'une invalidité avec rente. Le montant annuel de cette rente correspond à 2 % de la moyenne la plus élevée des gains annuels admissibles pour toute période consécutive de cinq ans¹, multiplié par le nombre d'années de service reconnues, à concurrence de 35. Dans le cas des cotisants ayant des périodes de service à temps partiel, les gains utilisés dans le calcul de la moyenne des gains de cinq ans se fondent sur une semaine de travail à temps plein (40 heures), mais la rente est ajustée au prorata pour tenir compte des périodes de service à temps partiel.

Lorsqu'un pensionné atteint l'âge de 65 ans ou devient admissible à une rente d'invalidité en vertu du RPC/RRQ, le montant annuel de la rente est amputé d'un pourcentage correspondant au moins élevé des *gains annuels indexés admissibles en vertu du RPC*² et de la moyenne indexée des cinq années¹ de gains admissibles, multiplié par les *années de service reconnues en vertu du RPC*³. Le pourcentage applicable est de 0,625 %.

Les rentes sont payables en fin de mois jusqu'au mois au cours duquel le pensionné décède ou jusqu'à ce que le pensionné invalide soit rétabli (la rente serait alors payable au prorata). Une rente de survivant (note A.4.18) ou une prestation résiduelle (note A.4.17) peut être payable au décès du pensionné.

¹ Si le nombre d'années de service reconnues est inférieur à cinq, la moyenne est alors calculée sur la totalité de la période de service reconnue.

² L'expression *gains annuels indexés admissibles en vertu du RPC* signifie la moyenne du MGAA, au sens du RPC, pour chacune des cinq dernières années de service reconnues, majorée des rajustements pour inflation proportionnels à ceux constitués à l'égard de la rente immédiate.

³ L'expression *années de service reconnues en vertu du RPC* désigne le nombre d'années de service reconnues après 1965 ou après le 18^e anniversaire du cotisant, s'il est survenu après 1965, mais sans dépasser 35 ans.

A.4.9 Rente différée

Une *rente différée* est une rente payable à un ancien cotisant lorsque ce dernier atteint l'âge de 60 ans. Le montant annuel de la rente est calculé de la même manière qu'une rente immédiate (note A.4.8), puis indexé (note A.4.2) à compter de la date de cessation jusqu'à la date du début des prestations.

La rente différée devient une rente immédiate si l'ancien cotisant devient invalide avant l'âge de 60 ans. Si un ancien cotisant de moins de 60 ans cesse d'être invalide, la rente immédiate est reconvertie à la rente différée initiale, sauf si le pensionné opte pour une allocation annuelle (notes A.4.13 et A.4.19) qui est l'équivalent actuariel prescrit d'une rente différée.

A.4.10 Valeur actualisée

Les membres réguliers et civils qui, à la date de cessation de leur service reconnu, ont respectivement moins de 60 ans et de 50 ans et qui sont admissibles à une rente différée peuvent choisir de transférer la *valeur actualisée* de leurs prestations, déterminée conformément au règlement à :

- un régime enregistré d'épargne-retraite immobilisé du genre prescrit;
- un autre régime de retraite enregistré aux termes de la *Loi de l'impôt sur le revenu*; ou
- une institution financière aux fins de l'achat d'une rente différée ou immédiate immobilisée du genre prescrit.

A.4.11 Rente immédiate réduite

L'expression *rente immédiate réduite* désigne une rente immédiate dont le montant annuel, établi conformément à la note A.4.8, est amputé, jusqu'au 65^e anniversaire, de 5 % pour chaque année de service, à concurrence de six ans, que le cotisant aurait dû accomplir pour cumuler 20 années de service au sein de la GRC. Ce type de rente peut être choisi par un membre régulier comptant entre 10 et 20 années de service au sein de la GRC et qui doit prendre sa retraite, selon le cas :

- par suite d'une réduction des effectifs de la GRC; ou
- pour considérations budgétaires ou pour favoriser l'efficacité au sein de la GRC (offert à la discrétion du Conseil du Trésor seulement).

A.4.12 Retraite en raison d'inconduite

En cas de mise à la retraite obligatoire par suite d'inconduite, le cotisant a droit, selon le cas :

- au remboursement des cotisations; ou
- à toute prestation supérieure déterminée par le Conseil du Trésor, à concurrence de la prestation à laquelle le cotisant aurait eu droit en l'absence d'inconduite.

A.4.13 Allocation annuelle aux membres réguliers

Pour un membre régulier, une *allocation annuelle* est une rente immédiate réduite de 5 % pour chaque année complète dont :

- sa période de service au sein de la GRC est inférieure à 25 ans; ou
 - son âge à la retraite est inférieur à l'âge de retraite applicable (note A.4.5),
- la plus courte de ces deux périodes étant retenue.

A.4.14 Conjoint survivant admissible

L'expression *conjoint survivant admissible* désigne le conjoint (y compris le conjoint de fait ou de même sexe) survivant au décès d'un cotisant ou d'un pensionné sauf dans les cas suivants :

- le cotisant ou le pensionné décède dans l'année qui suit le début de l'union conjugale, sauf si le ministre estime que l'état de santé du cotisant ou du pensionné au moment de l'union conjugale prédisposait celui-ci à vivre plus d'un an;
- le pensionné s'est marié à l'âge de 60 ans ou après, sauf si, après le mariage, ce pensionné, selon le cas :
 - est redevenu cotisant; ou
 - a choisi une prestation facultative de survivant avant l'expiration de la période de 12 mois suivant le mariage, en vertu de laquelle son nouveau conjoint devient admissible à une prestation de survivant moyennant une réduction de la rente du pensionné. Cette réduction est renversée si le nouveau conjoint décède avant le pensionné ou que l'union conjugale se termine pour une raison autre que le décès; ou
 - le pensionné est une femme ayant pris sa retraite avant le 20 décembre 1975 et qui n'a pas choisi une prestation facultative de survivant à l'intérieur du délai d'un an se terminant le 6 mai 1995.

A.4.15 Enfants survivants admissibles

Les *enfants survivants admissibles* d'un cotisant ou d'un pensionné comprennent tous les enfants âgés de moins de 18 ans, et tous les enfants âgés d'au moins 18 ans et d'au plus 24 ans qui fréquentent à temps plein une école ou une université. Ils doivent également avoir poursuivi leurs études sans interruption notable depuis l'atteinte de l'âge de 18 ans ou, si plus récente, depuis la date du décès du cotisant ou du pensionné.

A.4.16 Prestation minimale de décès

Si un cotisant ou un pensionné décède sans laisser de survivant admissible, une prestation est payable sous forme de prestation forfaitaire égale au plus élevé de :

- Un remboursement de cotisations; et
 - cinq fois le montant annuel de la rente immédiate à laquelle le cotisant aurait eu droit, ou à laquelle le pensionné avait droit, au moment de son décès,
- déduction faite de toutes les sommes déjà versées au pensionné.

Les ajustements pour l'indexation sont exclus de ce calcul.

A.4.17 Prestation résiduelle

La même formule que celle décrite à la note A.4.16 est utilisée pour déterminer la prestation résiduelle qui représente la somme forfaitaire payable au décès d'un survivant admissible, sauf que toutes les sommes (exclusion faite des ajustements pour l'indexation) déjà versées au survivant sont également déduites.

A.4.18 Allocation annuelle aux survivants admissibles

Une allocation annuelle au conjoint survivant et aux enfants d'un cotisant ou d'un pensionné désigne une rente qui devient immédiatement payable au décès de cette personne. Le montant de l'allocation est déterminé par référence à une allocation de base. Il équivaut à 1 % de la moyenne la plus élevée des gains annuels admissibles au cours de toute période consécutive de cinq ans, multiplié par le nombre d'années de service reconnues, à concurrence de 35 ans.

L'allocation annuelle au conjoint admissible est égale à l'allocation de base à moins que le conjoint ne soit devenu admissible par l'effet du choix exercé par un pensionné pour fournir une prestation facultative de survivant, auquel cas l'allocation est égale à un pourcentage, déterminé par le pensionné qui a fait le choix de l'allocation annuelle de base. L'allocation annuelle à un enfant admissible équivaut à 20 % de l'allocation de base, sous réserve d'une réduction si la famille compte plus de quatre enfants admissibles. La rente payable à un enfant est doublée si ce dernier est orphelin.

Les allocations annuelles ne sont pas coordonnées à celles du RPC/RRQ et sont payables en versements mensuels de fin de mois jusqu'au mois au cours duquel le survivant décède ou cesse d'être admissible. Le cas échéant, tout montant résiduel (note A.4.17) est payable aux ayants droit à la suite du décès du dernier survivant.

A.4.19 Allocation annuelle aux membres civils

Dans le cas d'un membre civil, *une allocation annuelle* est une rente payable immédiatement en date de la retraite, du jour de son 50^e anniversaire ou en date du choix, selon ce qui survient en dernier. Le montant de l'allocation correspond à celui de la rente différée à laquelle le cotisant aurait droit par ailleurs, moins le produit de 5 % de ce dernier montant et d'un facteur égal à la différence entre 60 ans et l'âge au moment où l'allocation devient payable. Toutefois, si le membre civil est âgé d'au moins 50 ans et s'il compte au moins 25 années de service reconnues, la réduction se limite au plus élevé de :

- 55 moins l'âge du cotisant; et
- 30 moins le nombre d'années de service reconnues.

Le Conseil du Trésor peut annuler la réduction en tout ou en partie à l'égard de membres civils qui sont involontairement mis à la retraite à l'âge de 55 ans et plus et qui comptent au moins 10 années de service au sein de la GRC.

Si un ancien membre civil admissible à une allocation annuelle dont le paiement débute à l'âge de 50 ans devient invalide avant d'atteindre cet âge, il devient alors admissible à une rente immédiate (note A.4.8). S'il se remet de son invalidité avant l'âge de 60 ans, il devient alors

admissible à une rente différée (note A.4.9) à moins qu'il n'opte pour une allocation annuelle qui est l'équivalent actuariel prescrit d'une rente différée.

A.4.20 Partage des prestations de retraite entre ex-conjoints

En cas de rupture de l'union conjugale ou de l'union de fait, la *Loi sur le partage des prestations de retraite* prévoit qu'une somme forfaitaire peut être débitée, s'il y a lieu, des comptes et de la Caisse et créditée à l'ancien conjoint du cotisant ou du pensionné, en vertu de l'ordonnance d'un tribunal ou d'un commun accord. Le montant maximal transférable correspond à la moitié de la valeur, calculée à la date du transfert, de la rente de retraite constituée par le cotisant ou le pensionné durant la période de cohabitation. Si le participant n'a pas de droits acquis, le montant maximal transférable correspond à la moitié des cotisations versées par le participant pendant la période assujettie au partage, majoré des intérêts au taux applicable au remboursement des cotisations. Les prestations constituées du cotisant ou du pensionné sont ensuite réduites en conséquence.

Annexe B – Prestations du Compte des Régimes Compensatoires

Les régimes compensatoires (RC) sont des régimes de retraite non assujettis aux limites des prestations des régimes de retraite agréés et sont donc fiscalement moins avantageux, car le fonds doit transférer immédiatement un impôt remboursable de 50 % à l'Agence du revenu du Canada (ARC). En vertu des RC de la GRC, un débit est enregistré au Compte des RC de telle façon qu'au total environ la moitié du solde du Compte des RC est détenu comme crédit d'impôt (impôt remboursable). La présente annexe décrit les prestations de pensions de la GRC financées en vertu des RC dont le coût a des répercussions non négligeables sur cette évaluation.

B.1 Indemnité annuelle aux survivants admissibles

Si l'indemnité annuelle pour les survivants admissibles décrite à la note A.4.18 dépasse la limite fiscale énoncée ci-après pour les régimes agréés, l'excédent, à l'égard des années de service à compter du 1^{er} janvier 1992, doit être versé à même le Compte des RC.

B.1.1 Limite fiscale des prestations de survivants avant la retraite

Le montant total de toutes les prestations de survivant payables en cas de décès d'un cotisant avant la retraite ne peut excéder la rente viagère prévue du cotisant et le montant de l'allocation au conjoint est plafonné aux deux tiers de la rente viagère prévue.

La rente viagère prévue du cotisant correspond au plus élevé de :

- les prestations constituées du participant décédé, réduites de la coordination avec le RPC; et
- le moindre de :
 - les prestations de retraite prévues du cotisant à l'âge de 65 ans fondées sur l'historique actuel de la rémunération, et
 - 1,5 fois le MGAA en vigueur au cours de l'année du décès du cotisant.

B.1.2 Limite fiscale des prestations de survivant après la retraite

Le montant de l'allocation au conjoint versée au cours d'une année est plafonné aux deux tiers de la prestation de retraite qui aurait été payable au participant au cours de l'année.

B.2 Gains admissibles excédentaires

Depuis 1995, la moyenne la plus élevée des gains admissibles en vertu de la LPRGRC est assujettie à un plafond annuel prescrit. Étant donné que le régime est coordonné aux rentes versées par le RPC/RRQ, le plafond prescrit dépend de la rente de retraite annuelle maximale (3 025,56 \$ pour l'année civile 2019) payable d'un régime de retraite agréé à prestations déterminées pour chaque année de service admissible et du MGAA. Le plafond se situe à 169 300 \$ pour l'année civile 2019. Dans la mesure où les gains moyens d'un participant à la retraite dépassent le maximum annuel prescrit, la rente excédentaire correspondante est débitée à même le Compte des RC.

Annexe C – Actif, comptes et taux de rendement

C.1 Actifs et soldes des comptes

Le gouvernement a l'obligation statutaire de remplir les promesses de retraite établies par la loi à l'égard des membres de la GRC. Depuis le 1^{er} avril 2000, le gouvernement a réservé des actifs investis (Caisse de retraite) pour couvrir le coût des prestations de retraite.

En ce qui concerne la portion non capitalisée du Régime de retraite de la GRC, des comptes ont été établis pour faire un suivi des obligations de retraite. Ces comptes sont le Compte de pension de retraite, établi à l'égard du service avant le 1^{er} avril 2000 et le Compte des régimes compensatoires à l'égard des prestations en excédent des prestations maximales prévues pour les régimes de retraite enregistrés selon la *Loi de l'impôt sur le revenu*.

C.1.1 Compte de pension de retraite

Les prestations en vertu de la LPRGRC constituées jusqu'au 31 mars 2000 sont entièrement enregistrées par le Compte de pension de retraite de la GRC, qui fait partie des Comptes publics du Canada.

Le Compte de pension de retraite était crédité de toutes les cotisations des participants et des coûts du gouvernement jusqu'au 1^{er} avril 2000, de même que les cotisations et coûts au titre du service antérieur racheté remises avant le 1^{er} avril 2000. Il est imputé des prestations payables au titre du service accompli en vertu du Compte de pension de retraite et de la portion des frais d'administration qui y est allouée.

Les revenus d'intérêt sont enregistrés au Compte de pension de retraite comme si les entrées nettes étaient investies trimestriellement dans des obligations du gouvernement du Canada sur 20 ans émises à des taux d'intérêt prescrits et détenues jusqu'à échéance. Le gouvernement n'émet aucun titre de créance au Compte de pension de retraite en contrepartie des montants susmentionnés. Les intérêts sont crédités trimestriellement au Compte de pension de retraite en fonction du rendement moyen pour la même période des Comptes de pension de retraite combinés de la fonction publique, des Forces canadiennes et de la GRC.

Tableau 23 Conciliation des soldes du compte de pension de retraite ¹
 (en millions de dollars)

Année du régime	2016	2017	2018	2016-2018
Solde d'ouverture	13 197	13 155	13 275	13 197
REVENUS				
Revenus d'intérêt	613	569	541	1 723
Cotisations du gouvernement	-	-	-	-
Cotisations des participants	1	1	-	2
Transferts d'autres caisses de retraite	-	-	-	-
Rajustement du passif actuariel	12	234	-	246
Total partiel	626	804	541	1 971
DÉPENSES				
Rentes	650	668	683	2 001
Partage des prestations	11	7	8	26
Remboursement des cotisations et allocations	-	-	-	-
Valeur actualisée des rentes transférées	1	2	3	6
Transferts à d'autres caisses de retraite	-	-	-	-
Prestations résiduelles	-	1	1	2
Frais d'administration	6	6	5	17
Total partiel	668	684	700	2 052
Solde de fermeture	13 155	13 275	13 116	13 116

Depuis la dernière évaluation, le solde du Compte de pension de retraite a diminué de 81 millions de dollars (soit une réduction de 0,6 %) pour s'établir à 13 116 millions de dollars au 31 mars 2018.

C.1.2 Caisse de retraite de la GRC

La Caisse de retraite est investie dans les marchés financiers en vue d'obtenir des rendements optimaux sans subir de risques excessifs.

Depuis le 1^{er} avril 2000, toutes les cotisations en vertu de la LPRGRC ont été créditées à la Caisse de retraite, ainsi que toutes les cotisations au titre du service antérieur racheté après le 31 mars 2000 et les cotisations applicables aux congés non payés pour la période après le 31 mars 2000. Le rendement des placements de la Caisse de retraite gérés par l'OIRPSP est aussi crédité à celle-ci. La Caisse de retraite paie les prestations à l'égard du service accompli et des rachats de service antérieur depuis le 1^{er} avril 2000 et la portion des frais d'administration qui y est allouée.

¹ Les chiffres ayant été arrondis, la somme des chiffres peut ne pas correspondre.

Tableau 24 Conciliation des soldes de la Caisse de retraite ¹
(en millions de dollars)

Année du régime	2016	2017	2018	2016-2018
Solde d'ouverture	8 082	8 498	9 851	8 082
REVENUS				
Revenus bruts de placement	102	1 154	1 046	2 302
Cotisations du gouvernement	270	250	270	790
Cotisations des participants	187	195	226	608
Transferts d'autres caisses de retraite	9	9	9	27
Rajustement du passif actuariel	74	9	9	92
Total partiel	642	1 617	1 560	3 819
DÉPENSES				
Rentes	141	165	190	496
Partage des prestations	13	10	15	38
Remboursement des cotisations et allocations	-	-	-	-
Valeur actualisée des rentes transférées	27	32	37	96
Transferts à d'autres caisses de retraite	1	-	1	2
Prestations résiduelles	-	1	1	2
Frais d'administration	4	3	4	11
Frais d'administration de l'OIRPSP	41	53	66	160
Total partiel	227	264	314	805
Solde de fermeture	8 498	9 851	11 097	11 097

Depuis la dernière évaluation, le solde de la Caisse de retraite a progressé de 3 015 millions de dollars (soit une augmentation de 37,3 %) pour s'établir à 11 097 millions de dollars au 31 mars 2018.

C.1.3 Compte des régimes compensatoires

Le montant du Compte des RC est égal à la somme du solde enregistré dans le Compte des RC, qui fait partie des Comptes publics du Canada, et d'un impôt remboursable. En vertu des RC de la GRC, un débit est enregistré annuellement au Compte des RC de telle façon qu'au total environ la moitié du solde du Compte est détenu comme crédit d'impôt (impôt remboursable).

Le gouvernement n'émet aucun titre de créance au Compte des RC en contrepartie des montants susmentionnés. Les revenus d'intérêt sont crédités trimestriellement au Compte des RC en fonction du rendement moyen pour la même période des Comptes de pension de retraite combinés de la fonction publique, des Forces canadiennes et de la GRC.

¹ Les chiffres ayant été arrondis, la somme des chiffres peut ne pas correspondre.

Tableau 25 Conciliation des soldes du compte des RC ¹
 (en millions de dollars)

Année du régime	2016	2017	2018	2016-2018
Solde d'ouverture	33	34	34	33
REVENUS				
Revenus d'intérêt	2	1	2	5
Cotisations du gouvernement	0	1	1	2
Cotisations des participants	0	0	0	0
Transferts d'autres caisses de retraite	0	0	0	0
Total partiel	2	2	3	7
DÉPENSES				
Rentes	1	1	1	3
Montants transférés à l'ARC	0	1	1	3
Total partiel	1	2	2	5
Solde de fermeture	34	34	35	35
Impôt remboursable de l'ARC	33	34	35	35

Depuis la dernière évaluation, le solde du Compte des RC a progressé de 6,1 % pour s'établir à 35 millions de dollars au 31 mars 2018 et l'impôt remboursable a progressé de 6,1 % pour s'établir à 35 millions de dollars au 31 mars 2018.

C.2 Revenus d'intérêt / Taux de rendement

Les revenus d'intérêt pour le Compte de pension de retraite ont été calculés à l'aide des données qui précèdent. Les revenus du Compte de pension de retraite sont fondés sur les valeurs comptables puisque les obligations notionnelles sont présumées être détenues jusqu'à échéance. Le résultat a été calculé en fonction de l'approche pondérée en dollars, en présumant que les flux monétaires sont au milieu de l'année du régime (à l'exception des rajustements actuariels, qui se produisent le 31 mars). Le rendement du Compte de pension de retraite est celui du Rapport annuel de 2018 de l'Office d'investissement des régimes de pensions du secteur public (OIRPSP).

Tableau 26 Revenus d'intérêt / Taux de rendement

Année du régime	Compte de pension de retraite	Caisse de retraite ²
2016	4,8 %	0,7 %
2017	4,4 %	12,8 %
2018	4,2 %	9,8 %

¹ Les chiffres ayant été arrondis, la somme des chiffres peut ne pas correspondre.

² Net de toutes les dépenses.

C.3 Sources des données sur l'actif et les Comptes

Les données relatives au Compte de pension de retraite, au Compte des RC et à la Caisse de retraite apparaissant à la section C.1 ci-dessus sont respectivement tirées des Comptes publics du Canada et des états financiers de l'Office d'investissement des régimes de pensions du secteur public.

Annexe D – Données sur les participants

D.1 Sources et validation des données sur les participants

Les données sur les cotisants, les pensionnés et les survivants admissibles ont été fournies au 31 mars 2018. Les données proviennent des fichiers maîtres tenus à jour par Services publics et approvisionnement Canada (SPAC). Les prestations de retraite versées en mars 2018 ont aussi été fournies pour chaque pensionné et survivant admissible par SPAC.

Aux fins de l'évaluation et pour comparaison, les salaires individuels au 31 mars 2018 ont été fournis par la Division Comptable de la GRC pour chaque contributeur actif à cette date.

Certains tests d'uniformité interne ainsi qu'à des tests d'uniformité avec les données utilisées dans l'évaluation précédente comme le rapprochement des données sur les membres, de l'information de base (date de naissance, date d'embauche, date de cessation d'emploi, sexe, etc.), du service reconnu, des niveaux de rémunération et des rentes aux retraités et survivants ont été effectués. Après consultation avec l'administrateur du régime, les omissions et les lacunes mises à jour par ces tests et par d'autres ont été comblées.

D.2 Sommaire des données sur les participants

Les tableaux suivants affichent un sommaire des données sur les participants au 31 mars 2018 ainsi que le rapprochement des cotisants, des pensionnés et des survivants pour la période comprise entre avril 2015 et mars 2018 inclusivement. Les statistiques pertinentes sur les cotisants, les pensionnés et les survivants figurent à l'annexe K.

Tableau 27 Sommaire des données sur les participants

	au 31 mars 2018	au 31 mars 2015
Cotisants		
Nombre	22 474	22 324
Rémunération admissible moyenne	94 800 \$ ¹	89 200 \$ ²
Âge moyen	41,5	41,5
Service rendu moyen	13,3	13,7
Pensionnés ³		
Nombre	14 997	13 885
Rente moyenne annuelle	49 000 \$	46 300 \$
Âge moyen	68,1	66,9
Pensionnés différés ³		
Nombre	419	275
Rente moyenne annuelle différée	13 600 \$	14 200 \$
Âge moyen	43,5	43,3
Pensionnés invalides		
Nombre	3 016	2 432
Rente moyenne annuelle	36 900 \$	35 700 \$
Âge moyen	59,5	59,0
Conjoints survivants admissibles		
Nombre	2 646	2 281
Rente moyenne annuelle	21 200 \$	19 700 \$
Âge moyen	73,3	71,7
Enfants survivants admissibles		
Nombre	144	167
Rente moyenne annuelle	2 900 \$	3 000 \$

¹ Est inclus, pour les membres réguliers, l'augmentation économique présumée de 2,0 % pour l'année du régime 2017 (effectif au 1^{er} avril 2017). Est exclus, pour les membres réguliers et civils, l'augmentation économique présumée de 2,0 % pour l'année du régime 2018 (effectif au 1^{er} avril 2018).

² L'augmentation économique des salaires pour l'année du régime de 2015 n'avait pas été annoncée à l'évaluation précédente. L'augmentation économique présumée de 2,0 % pour l'année du régime 2015 utilisée à l'évaluation précédente n'est pas incluse.

³ Les pensionnés recevant une rente et les pensionnés différés étaient combinés sous la rubrique pensionnés à la dernière évaluation. Aux fins de comparaison avec cette évaluation, le groupe des pensionnés de l'évaluation précédente est divisé en deux groupes.

Tableau 28 Rapprochement du nombre de participants

	Cotisants	Pensionnés	Pensionnés différés	Pensionnés invalides	Conjoints survivants	Enfants survivants
Au 31 mars 2015	22 324	13 885	275	2 432	2 281	167
Corrections de données	(2)	14	63	3	34	
Nouveaux participants	3 133	-	-	-	-	
Réembauche de retraités	12	(2)	(9)	(1)	-	
Sommes forfaitaires	(397)	-	(46)	-	-	
Rente différées	(165)	-	165	-	-	
Invalidités admissibles	(666)	-	(1)	667	-	
Retraites admissibles	(1 695)	1 723	(28)	-	-	
Nouveaux survivants	-	-	-	-	521	
Décès	(70)	(623)	-	(85)	(190)	
Au 31 mars 2018	22 474	14 997	419	3 016	2 646	144

Tableau 29 Rapprochement des participants

	Membres réguliers		Membres civils		Total
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	
Au 31 mars 2015	14 438	3 946	1 916	2 024	22 324
Corrections de données	61	16	(62)	(17)	(2)
Nouveaux participants	2 193	561	163	216	3 133
Réembauche de retraités	8	1	2	1	12
Sommes forfaitaires	(233)	(62)	(35)	(67)	(397)
Rente différées	(76)	(17)	(32)	(40)	(165)
Invalidités admissibles	(363)	(177)	(31)	(95)	(666)
Retraites admissibles	(1 229)	(197)	(144)	(125)	(1 695)
Décès	(40)	(10)	(15)	(5)	(70)
Au 31 mars 2018	14 759	4 061	1 762	1 892	22 474

Tableau 30 Rapprochement des pensionnés

	Anciens membres réguliers		Anciens membres civils		Total
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	
Au 31 mars 2015	12 046	487	831	521	13 885
Corrections de données	37	17	(40)	-	14
Nouveaux pensionnés	1 235	198	150	140	1 723
Décès	(533)	(4)	(67)	(19)	(623)
Réembauche de retraités	(2)	-	-	-	(2)
Au 31 mars 2018	12 783	698	874	642	14 997

Tableau 31 Rapprochement des pensionnés invalides

	Anciens membres réguliers		Anciens membres civils		Total
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	
Au 31 mars 2015	1 719	372	108	233	2 432
Corrections de données	2	4	(2)	(1)	3
Réembauche de retraités	(1)	-	-	-	(1)
Nouveaux pensionnés	364	177	31	95	667
Décès	(62)	(6)	(12)	(5)	(85)
Au 31 mars 2018	2 022	547	125	322	3 016

Tableau 32 Rapprochement des participants différés

	Anciens membres réguliers		Anciens membres civils		Total
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	
Au 31 mars 2015	109	36	45	85	275
Corrections de données	20	7	13	23	63
Rente différées	76	17	32	40	165
Nouveaux pensionnés	(6)	(1)	(6)	(15)	(28)
Montant forfaitaires (préalablement rentes différées)	(26)	(8)	(5)	(7)	(46)
Invalidités admissibles	(1)	-	-	-	(1)
Décès	-	-	-	-	-
Réembauche de retraités	(5)	(1)	(2)	(1)	(9)
Au 31 mars 2018	167	50	77	125	419

Annexe E – Méthodologie d'évaluation - LPRGRC

E.1 Actifs et Comptes

E.1.1 Compte de pension de retraite (service avant le 1^{er} avril 2000)

Le solde du Compte de pension de retraite fait partie des Comptes publics du Canada. Le portefeuille sous-jacent d'obligations théoriques décrit à l'annexe O, est inscrit à sa valeur comptable.

La seule autre composante correspond à la valeur actualisée des cotisations futures des participants et coûts futurs du gouvernement concernant le rachat de service antérieur. La valeur actualisée des cotisations futures des participants a été calculée à l'aide des rendements prévus du Compte de pension de retraite; on présume que le coût du gouvernement est équivalent aux cotisations des participants.

E.1.2 Caisse de retraite (service depuis le 1^{er} avril 2000)

Aux fins de l'évaluation, une méthode de valeur marchande ajustée pour déterminer la valeur actuarielle de l'actif afférent à la Caisse de retraite a été utilisée. Cette méthode est la même que celle utilisée dans l'évaluation précédente.

En vertu de cette méthode, l'écart entre le rendement réel des placements pendant une année donnée du régime et le rendement prévu des placements pour l'année en question, fondé sur les hypothèses du rapport précédent, est reconnu sur cinq ans à un taux de 20 % par année. Un corridor de 10 % est par la suite appliqué, de sorte que la valeur actuarielle de l'actif soit au plus à 10% de la valeur marchande de l'actif. Par conséquent, la valeur actuarielle de l'actif correspond à une valeur marchande lissée sur cinq ans où les gains ou pertes de placement sont constatés au taux de 20 % par année, limité à un corridor de 10% de la valeur marchande de l'actif. La valeur produite à l'aide de cette méthode est liée à la valeur marchande de l'actif, mais est plus stable que celle-ci.

Le seul autre actif de la Caisse de retraite correspond à la valeur actualisée des cotisations futures des participants et du gouvernement concernant le rachat de service antérieur. La valeur actualisée des cotisations futures des participants a été calculée à l'aide des rendements prévus de la Caisse; les cotisations du gouvernement sont déterminées selon la répartition des cotisations pour le service courant.

La valeur actuarielle de l'actif, déterminée au 31 mars 2018, en vertu de la méthode de la valeur marchande rajustée, est de 10 293 millions de dollars. Cette valeur a été déterminée comme suit :

Tableau 33 Valeur actuarielle de l'actif de la Caisse de retraite ¹
(en millions de dollars)

Année du régime	2014	2015	2016	2017	2018
Rendement net réalisé de placement (A)	894	982	61	1101	980
Rendement prévu de placement (B) ²	291	365	337	396	499
Gains (pertes) de placement (A - B)	603	618	(276)	705	481
Pourcentage non reconnu	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %
Gains (pertes) de placement non reconnus ³	-	124	(110)	423	385
Valeur marchande au 31 mars 2018					11 097
Moins					
Total des gains (pertes) de placement non reconnus					821
Valeur actuarielle au 31 mars 2018 (avant l'application du corridor)					10 276
Impact de l'application du corridor ⁴					0
Valeur actuarielle au 31 mars 2018 (après l'application du corridor)					10 276
Plus					
Valeur actualisée des cotisations pour le service antérieur					17
Valeur actuarielle au 31 mars 2018					10 293

E.2 Méthode d'évaluation actuarielle

Comme les prestations accumulées à l'égard du service rendu ne seront pas payées avant plusieurs années, l'objectif de la méthode d'évaluation actuarielle est de répartir les coûts du régime sur la période de vie active des participants.

Comme à l'évaluation précédente, la méthode actuarielle de répartition des prestations constituées avec projection des gains admissibles a servi au calcul des cotisations pour le service courant et du passif actuariel. Conformément à cette méthode, les gains admissibles sont projetés jusqu'à la retraite en fonction des augmentations annuelles prévues des gains moyens admissibles (y compris les hausses liées à l'ancienneté et à l'avancement). Le plafond salarial maximal annuel et les autres limites relatives aux prestations en vertu de la *Loi de l'impôt sur le revenu* décrites à l'annexe B sont appliqués pour déterminer les prestations payables en vertu de la LPRGRC et celles payables en vertu des RC.

E.2.1 Cotisation pour le service courant

Selon la *méthode actuarielle de répartition des prestations constituées avec projection des gains*, les cotisations pour le service courant, aussi appelées cotisations normales, d'une année donnée correspondent à la valeur actualisée, conformément aux hypothèses actuarielles en regard de la Caisse de retraite, de toutes les prestations futures payables devant être constituées au titre du

¹ Les chiffres ayant été arrondis, la somme des chiffres peut ne pas correspondre.

² La méthode de calcul du rendement attendu des investissements a été modifiée par rapport à l'évaluation précédente afin de mieux refléter le calendrier des paiements spéciaux.

³ L'effet de l'application passée du corridor n'est pas inclus dans ce calcul.

⁴ Le corridor est 90 % - 110 % de la valeur marchande (9 987 \$ - 12 207 \$).

service de l'année. Les frais d'administration de la Caisse sont inclus dans la cotisation totale pour le service courant.

Conformément à cette méthode, la cotisation pour le service courant d'un participant augmentera chaque année jusqu'à la retraite de ce participant. Toutefois, la cotisation pour le service courant pour la population active, exprimée en pourcentage de la rémunération admissible, devrait rester stable tant et aussi longtemps que l'âge et le service rendu moyens ainsi que la distribution hommes-femmes de la population active demeurent constants.

La cotisation du gouvernement pour le service courant correspond à la cotisation totale pour le service courant moins la cotisation des participants. Les taux de cotisation futurs des participants correspondent à ceux des contributeurs du groupe 1 du Régime de retraite de la FP; ce sont des estimations et ils sont appelés à changer. Le rapport actuariel sur le Régime de retraite de la fonction publique du Canada en date du 31 mars 2017 fournit plus d'information sur la méthode de calcul des taux de cotisation.

E.2.2 Passif actuariel

Le passif actuariel des cotisants à la date d'évaluation correspond à la valeur actualisée, conformément aux hypothèses actuarielles, de toutes les prestations futures payables constituées à cette date au titre de l'ensemble du service antérieur. Le passif actuariel des pensionnés et des survivants correspond à la valeur actualisée, conformément aux hypothèses actuarielles, de toutes les prestations futures payables.

E.2.3 Excédent (déficit) actuariel

L'excédent (insuffisance) actuariel(le) ou le surplus (déficit) actuariel représente la différence entre le solde enregistré du Compte ou la valeur totale des actifs et le passif actuariel. Une nouvelle insuffisance ou un nouveau déficit actuariel peut être amorti sur une période ne dépassant pas 15 années à l'aide de crédits ou paiements spéciaux. Les termes concernant la disposition de l'excédent ou d'un surplus actuariel sont définis dans la LPRGRC.

E.2.4 Cotisations du gouvernement

La cotisation du gouvernement correspond à la somme des postes suivants:

- la cotisation du gouvernement pour le service courant;
- les cotisations du gouvernement pour le service antérieur; et
- selon le cas, les crédits/paiements spéciaux à l'égard d'une insuffisance ou d'un déficit ou les débits à l'égard d'un excédent ou d'un surplus actuariel.

E.2.5 Évaluation de liquidation hypothétique

Le paiement des prestations de retraite étant la responsabilité du gouvernement, il est donc très peu probable que le régime soit liquidé ou que les engagements au titre des prestations ne soient respectés. Aussi, les prestations payables en cas de liquidation ne sont pas définies dans la loi. Par conséquent, il n'y a pas eu d'évaluation de liquidation hypothétique dans ce rapport.

E.3 Taux de rendement prévus

Les taux de rendement prévus (annexe F) utilisés pour calculer les crédits d'intérêt futurs du Compte de pension de retraite correspondent aux taux de rendement annuels prévus de la valeur comptable combinée des comptes de pension de retraite des régimes établis pour la fonction publique, les Forces canadiennes et la GRC.

Les taux de rendement prévus du Compte ont été déterminés selon un processus itératif, tenant compte de ce qui suit:

- le portefeuille combiné d'obligations théoriques des trois comptes de pension de retraite à la date d'évaluation,
- les taux d'intérêt futurs prévus sur l'argent frais (annexe F),
- les prestations futures prévues à l'égard de tous les droits acquis jusqu'au 31 mars 2000,
- les contributions futures prévues relativement au rachat du service antérieur, et
- les frais d'administration futurs prévus.

Le taux d'intérêt trimestriel crédité au Compte est calculé comme si le montant du principal au début du trimestre reste inchangé au cours du trimestre.

Les taux de rendement projetés (indiqués à l'annexe F) présumés aux fins du calcul de la valeur actualisée des prestations constituées ou en constitution qui doivent être créditées à la Caisse de retraite ont été établis selon l'hypothèse que les actifs de la Caisse sont diversifiés.

E.4 Données sur les participants

Aux fins de l'évaluation, des données individuelles sur chaque participant ont été utilisées.

Les données sur les participants présentées aux annexes D et K ont été établies au 31 mars 2018. La présente évaluation est fondée sur les données des participants à la date d'évaluation.

L'information sur les cotisations pour rachats de service antérieur a été établie au 31 mars 2018. Les cotisations salariales futures à l'égard des rachats de service antérieur prennent en compte uniquement les séries de paiements qui étaient en vigueur au 31 mars 2018. Seuls les paiements dus après le 31 mars 2018 ont été inclus.

Annexe F – Hypothèses économiques - LPRGRC

Toutes les hypothèses utilisées dans le présent rapport sont basées sur la meilleure estimation, c'est-à-dire qu'elles découlent de notre jugement le plus éclairé en ce qui concerne l'expérience future du régime à long terme et n'incluent aucune marge.

F.1 Hypothèses liées à l'inflation

F.1.1 Taux d'inflation

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 à maintenir l'inflation dans une fourchette de 1 à 3 % jusqu'en 2021. Toutefois, considérant l'expérience récente, ce rapport présume que le taux d'inflation de 2,2 % pour l'année de régime 2019 diminuera à son taux ultime de 2,0 % dès 2020. Le taux ultime de 2,0 % reste inchangé par rapport au taux de l'évaluation précédente.

F.1.2 Augmentation du facteur d'indexation des rentes

Tel que décrit à l'annexe A, les rentes sont ajustées au mois de janvier de chaque année par la moyenne d'augmentation de 12 mois de l'indice des prix à la consommation pour la période se terminant le 30 septembre de l'année précédente. Ce facteur d'indexation assure que les rentes maintiennent leur pouvoir d'achat au fil des années. Un facteur d'indexation des rentes est par conséquent requis pour l'évaluation.

F.2 Augmentation des gains d'emploi

F.2.1 Augmentation du maximum des gains annuels admissibles (MGAA)

Tel que décrit à l'annexe A, le Régime de retraite de la fonction publique du Canada est coordonné avec le Régime de pensions du Canada et le Régime de rentes du Québec. Puisque la rente payable par le régime lorsqu'un retraité atteint l'âge de 65¹ ans est calculée par rapport au MGAA, une hypothèse pour l'augmentation prévue du MGAA est requise pour l'évaluation. L'augmentation pour une année civile donnée est calculée conformément au Régime de pensions du Canada; elle correspond à l'augmentation prévue de la rémunération hebdomadaire moyenne (RHM), calculée par Statistique Canada au cours de périodes successives de 12 mois se terminant le 30 juin. La RHM, et donc le MGAA, sont présumés inclure une partie des hausses liées à l'ancienneté et à l'avancement. Le MGAA pour 2019 est égal à 57 400 \$. Les augmentations futures du MGAA correspondent à la somme de l'augmentation réelle² prévue de la RHM et l'augmentation prévue de l'IPC.

L'écart de salaire réel est déterminé en tenant compte des tendances historiques, une éventuelle pénurie de main-d'œuvre et une croissance économique modérée pour le Canada. Ainsi, un écart de salaire réel de 0,3 % pour 2020 augmentant graduellement jusqu'à un écart ultime de 1,0 % en 2025 est présumé (1.1% en 2022 dans l'évaluation précédente). L'hypothèse

¹ Ou devient éligible à recevoir une pension d'invalidité du RPC ou du RRQ.

² Il convient de souligner que tous les taux de rendement réel présentés dans le présent rapport représentent une différence de taux, c.-à-d. la différence entre le taux annuel effectif et le taux d'inflation. Cela diffère de la définition technique du taux de rendement réel qui, dans le cas de l'hypothèse ultime de la Caisse, serait de 3,9% (provenant de 1,060/1,020) plutôt que de 4,0 %.

ultime d'écart de salaire réel combinée à l'hypothèse ultime de la hausse des prix entraîne une augmentation présumée des salaires nominaux de 3,0 % à compter de 2026. L'augmentation ultime du MGAA est donc de 3,0 %.

F.2.2 Augmentation des gains moyens admissibles

Les gains moyens admissibles s'appliquent uniquement aux participants du régime alors que le MGAA s'applique à toute la population active du Canada. De plus, l'augmentation des gains moyens admissibles exclut les hausses salariales liées à l'ancienneté et à l'avancement, qui sont considérées comme une hypothèse démographique séparée. L'augmentation annuelle des gains moyens admissibles est présumée 0,3 % plus basse que l'augmentation correspondante du MGAA (0,2 % plus basse à l'évaluation précédente). L'augmentation ultime des gains moyens admissibles est de 2,7 % (2,9 % à l'évaluation précédente) à compter de l'année du régime 2026.

F.2.3 Augmentation du maximum des gains admissibles (MGA)

Étant donné que le régime est coordonné au RPC, le maximum fiscal des gains admissibles a été calculé à partir du plafond annuel d'accumulation des prestations pour un régime agréé à prestations déterminées et du MGAA. Le plafond annuel d'accumulation des prestations de 2 944,44 \$ pour 2018 augmentera à 3 025,56 \$ pour 2019, conformément à la réglementation de l'impôt sur le revenu. Par la suite, le plafond annuel d'accumulation des prestations est présumé suivre l'augmentation annuelle du MGAA, qui est présumée être la même augmentation annuelle que celle de la RHM.

À compter de l'année civile 2012, le facteur de coordination est 0,625 %. Le MGA s'élève à 169 300 \$ pour l'année civile 2019.

F.3 Hypothèses liées à l'investissement

F.3.1 Taux de l'argent frais

Le taux de l'argent frais correspond au taux d'intérêt nominal des obligations du gouvernement canadien de plus de 10 ans; il est établi pour chaque année de la période de projection. Le taux d'intérêt réel des obligations fédérales de plus de 10 ans correspond au taux de l'argent frais moins le taux d'inflation présumé.

En tenant compte de l'expérience récente, le taux d'intérêt réel des obligations fédérales est estimée à 0,2 % pour l'année du régime 2019, passant graduellement à son niveau ultime de 2,6 % atteint en 2030. Cette hausse à court terme (2019-2023) se compare avec les prévisions moyennes du secteur privé. Le taux d'intérêt réel ultime était de 2,8 % à l'évaluation précédente. Les taux de l'argent frais au cours des dix premières années de la projection sont en moyenne 0,9 % plus bas que prévu pour les années correspondantes dans l'évaluation précédente.

F.3.2 Rendement prévu du Compte de pension de retraite

Ces taux sont nécessaires pour calculer les valeurs actualisées des prestations afin d'établir le passif en regard du service avant le 1^{er} avril 2000. La méthode servant à les déterminer est décrite à l'annexe E.3. C'est la même méthode que celle utilisée dans l'évaluation précédente. Par contre, puisque les taux d'intérêt réels projetés sont déterminés à partir des taux d'intérêt réels des obligations fédérales de plus de 10 ans, ils sont présumés être moins élevés que dans

l'évaluation précédente (le taux d'intérêt ultime prévu est 0,2 % plus bas que dans l'évaluation précédente)

F.3.3 Taux de rendement de la Caisse de retraite

Les taux de rendement nominaux de la Caisse de retraite servent à calculer les valeurs actualisées des prestations afin d'établir le passif en regard du service depuis le 1^{er} avril 2000 et la cotisation pour le service courant. Les sections qui suivent décrivent comment sont déterminés les taux de rendement de la Caisse de retraite.

F.3.3.1 Stratégie d'investissement

Depuis le 1^{er} avril 2000, les actifs découlant des montants transférés équivalents aux cotisations versées par le gouvernement et les participants, nets des prestations versées et des frais d'administration, sont investis sur les marchés financiers par l'Office d'investissement des régimes de pensions du secteur public (OIRPSP). L'OIRPSP investit les fonds afin de maximiser le rendement sans courir de risque déraisonnable conformément à la politique de placements établie et approuvée par le conseil d'administration, qui tient compte des besoins des cotisants et des bénéficiaires, de même que des contraintes des marchés financiers. Pour les besoins de ce rapport, les placements ont été regroupés en quatre grandes catégories : les titres à revenu fixe, les actions, les actifs à rendement réel et les instruments de crédit. Les titres à revenu fixe sont des obligations de catégorie fédérale, provinciale et à rendement réel. Les actions sont des actions des marchés publics (canadien et étranger) et privés. Les actifs réels comprennent des catégories comme l'immobilier, l'infrastructure et les ressources naturelles. Les instruments de crédit représentent des titres de créances privées.

Au 31 mars 2018, l'actif de l'OIRPSP était composé de 18 % de titres à revenu fixe (y compris 2 % en espèces), 48 % d'actions (y compris 1 % d'investissements complémentaires), 28 % d'actifs à rendement réel et 6 % d'instruments de crédit. L'OIRPSP a développé son portefeuille de référence avec une pondération cible à long terme (approuvée par son conseil d'administration à l'automne 2018 et sujet à un examen annuel) qui est constitué à 20 % de titres à revenu fixe, à 43 % d'actions, à 30 % d'actifs à rendement réel et à 7 % d'instruments de crédit. La composition de l'actif du portefeuille stratégique représente une pondération cible à long terme. Ainsi, il est présumé que la composition initiale de l'actif pour ce régime (dérivée en utilisant la composition actuelle de l'actif mentionnée dans le rapport de l'OIRPSP au 31 mars 2018) convergera lentement vers celle du portefeuille stratégique. La composition ultime de l'actif sera atteinte lors de l'année de régime 2023.

Les flux de trésorerie nets (cotisations moins dépenses, excluant les paiements spéciaux) sont projetés devenir négatifs au cours de l'année de régime 2030. À compter de cette date, une partie des revenus d'investissement devra donc être utilisée pour payer les prestations. Ceci signifie que des modifications à la politique de placement pourraient être requises afin de réduire le risque de financement et de prendre en compte la maturité du régime.

Le tableau suivant indique la composition présumée de l'actif pour chacune des années du régime tout au long de la période de projection.

Tableau 34 Composition de l'actif
(en pourcentage)

Année du régime	Titres à revenu fixe ¹	Espèces	Actions des		Actifs réels	Crédit
			marchés publics	Placements privés		
2019	16	2	34	14	28	6
2020	16	2	33	14	28	7
2021	17	2	32	13	29	7
2022	18	2	31	13	29	7
2023+	18	2	30	13	30	7

F.3.3.2 Taux de rendement réel par type d'actif

Les taux de rendement sont déterminés pour chaque catégorie dans laquelle les actifs du régime sont investis. Il est présumé que les taux de rendement pour toutes les catégories d'actifs, sauf pour les titres à revenu fixe et les montants en espèces, seront constants pour toute la période de projection. La progression des taux de rendement pour les titres à revenu fixe reflète le contexte actuel de taux de rendement bas et les attentes générales selon lesquelles les rendements devraient augmenter au cours des prochaines années. Comme il est difficile de prédire les rendements annuels des marchés, un taux de rendement réel constant est présumé pour les catégories d'actifs plus volatiles.

Les taux de rendement ont été développés en consultant les données historiques (exprimées en dollars canadiens); ces rendements ont par la suite été ajustés à la hausse ou à la baisse afin de refléter les attentes futures. Étant donné la longue période de projection, il est présumé que les gains et les pertes futurs reliés au taux de change s'annuleront à long terme. Conséquemment, les variations découlant du taux de change n'auront aucun impact sur les taux de rendement à long terme.

Les taux de rendement réel présumé pour chaque type d'actif comporte une provision pour rééquilibrage et diversification afin de tenir compte des avantages de la réduction de la volatilité causée par la diversification du portefeuille au fil du temps. Pour l'évaluation présente, cette provision pour rééquilibrage et diversification est maintenant ajoutée aux taux de rendement global des actifs sous gestion. De l'information plus détaillée est présentée à la sous-section F.3.3.4.

Tous les taux de rendement réel décrits dans cette section sont présentés avant la réduction des dépenses d'investissement présumées; la sous-section F.3.3.3 décrit la façon dont les dépenses d'investissement réduisent les rendements de l'actif.

Titres à revenu fixe

Au 31 mars 2018, le portefeuille de placements de l'OIRPSP avait 18 % de son actif investi dans des titres à revenu fixe, incluant des titres canadiens à revenu fixe, des obligations indexées à l'inflation (principalement des US Treasury Inflation-Protected Securities (TIPS)), et des espèces. Il est présumé que le pourcentage investi dans des titres à revenu fixe augmentera à 20 % du

¹ Pour fins d'illustration, l'OIRPSP inclut les obligations à rendement réel dans les actifs à rendement réel. Cependant, dans ce rapport, les obligations à rendement réel sont considérées dans les titres à revenu fixe.

portefeuille pendant l'année de régime 2022 et demeurera à ce niveau pour toute la période de projection.

À l'exception des espèces, il est présumé que le portefeuille à revenu fixe sera ultimement constitué de 25 % d'obligations fédérales, 25 % d'obligations provinciales et 50 % d'obligations indexées à l'inflation durant l'année de régime 2023, ce qui reflète l'allocation de l'actif à long terme de l'OIRPSP.

Tel que décrit à la sous-section F.3.1, le taux d'intérêt réel présumé pour les obligations fédérales de plus de 10 ans devrait passer de 0,2 % pour l'année de régime 2019 à un taux ultime de 2,6 % à l'année de régime 2030. L'augmentation à court terme (2019-2023) du taux d'intérêt réel est cohérente avec la moyenne des prévisions du secteur privé. L'écart initial des obligations provinciales à long terme par rapport au taux de rendement réel des obligations fédérales de plus de 10 ans est présumé être de 75 points de base alors que l'écart ultime est présumé être de 65 points de base (à l'année de régime 2029). L'écart initial pour les obligations liées à l'inflation est estimé à 50 points de base et il est présumé atteindre une valeur ultime de 10 points de base à l'année de régime 2029.

Puisque le portefeuille actuel de l'OIRPSP et son portefeuille stratégique reflétant des attentes basées sur le long terme incluent des obligations de différentes maturités (longues, moyennes et courtes), il est présumé que les titres à revenu fixe sont constitués d'obligations de différentes maturités pour toute la période de projection. Comme leur maturité pondérée est plus courte, le rendement sur les obligations de différentes maturités est moins élevé que le rendement sur les obligations à long terme. L'écart entre les obligations fédérales de plus de 10 ans et les obligations fédérales de différentes maturités est présumé passer de 20 points pour l'année de régime 2019 à 70 points de base pour l'année de régime 2029. Les écarts entre les obligations fédérales et provinciales de différentes maturités sont présumés augmenter de 65 points de base à 85 points de base entre les années de régime 2019 et 2029. Il est à noter que l'aplanissement récent des courbes de rendement aident à expliquer le faible niveau des écarts pour l'année 2019.

Les taux de rendement réel pour les obligations individuelles prennent en compte la fluctuation des coupons et de la valeur au marché en raison des mouvements présumés de leurs taux d'intérêt. Le taux de rendement pour les obligations fédérales de plus de 10 ans est présumé augmenter entre les années de régime 2019 et 2030. Par conséquent, les taux de rendements des titres à revenu fixe sont passablement bas pour les dix premières années de la projection. Le taux de rendement réel ultime présumé pour les obligations fédérales de plus de 10 ans est de 2,6 % à partir de l'année du régime 2030. Le taux de rendement réel ultime présumé pour le portefeuille de titres à revenu fixe est de 2,5 % à compter de 2030.

Actions

Actuellement, près de la moitié des actifs du régime est investie dans des actions (publiques et privées). Afin de déterminer les taux de rendement réel de ces placements en actions, la prime de risque sur actions à long terme a été prise en considération. Les taux de rendement tiennent aussi compte des dividendes provenant des actions et des fluctuations de la valeur marchande. Aucune distinction n'a été faite entre les gains ou pertes en capital, qu'ils soient réalisés ou non.

Conformément à l'hypothèse selon laquelle la prise de risque doit être récompensée, le taux de rendement réel des actions est développé en ajoutant la prime de risque sur actions au taux réel de rendement des obligations fédérales de plus de 10 ans. La prime de risque historique des actions sur le rendement des obligations gouvernementales à long terme pour 23 pays, représentant environ 90 % de la valeur marchande des actions mondiales, pour des périodes de 119 ans et de 50 ans se terminant en 2018 était de 3,0 % et 0,3 % respectivement . Historiquement, la prime de risque a été plus grande qu'espérée au cours de la période de 119 années en raison de facteurs non reproductibles (principalement, la diversification et la mondialisation). En conséquence, la prime de risque sur actions à long terme est présumée être inférieure à ce qu'elle a été par le passé au cours de la période de 119 années. Cependant, vu les rendements espérés relativement bas des obligations des dix premières années de la période de projection, la prime de risque associée aux actions des marchés publics est présumée être plus élevée au départ pour diminuer graduellement par la suite jusqu'à un taux ultime de 1,6 %. La prime de risque des actions des marchés privés est présumée être 80 points de base de plus que celle des actions publiques en raison du risque additionnel inhérent à l'investissement dans les marchés privés.

Tel que décrit dans la section précédente, le taux de rendement réel sur les obligations fédérales de plus de 10 ans est présumé être 2,6 % à compter de l'année du régime 2030. Les taux de rendement réel sont donc présumés être 4,2 % pour les investissements dans les actions de marchés publics et 5,0 % pour les actions de marchés privés.

Actifs à rendement réel

Les actifs réels, tels l'immobilier, les éléments d'infrastructure, et les ressources naturelles sont considérés comme un hybride de titres à revenu fixe et d'actions. Ils sont présumés partager les caractéristiques de ces deux classes d'actif dans une proportion de 30 % de titres à revenu fixe et de 70 % d'actions de marchés publics, proportions identiques à celles de la dernière évaluation. En conséquence, le taux de rendement présumé pour les actifs réels est composé de 30 % du rendement pour les titres à revenu fixe et de 70 % du rendement pour les actions de marchés publics. Considérant que la modélisation des rendements à court terme des actifs volatils comporte des difficultés, le taux sur les actifs à rendement réel est de 3,7 % pour toute la période de projection.

Instruments de crédit

Les instruments de crédit sont également considérés comme un mélange de titres à revenu fixe et d'actions. Ils sont présumés partager les caractéristiques de ces deux classes d'actif en proportions égales. En conséquence, le taux de rendement présumé pour les instruments de crédit est composé de 50 % du rendement pour les titres à revenu fixe et de 50 % du rendement pour les actions de marchés publics. Considérant que la modélisation des rendements à court terme des actifs volatils comporte des difficultés, le taux sur les instruments de crédit est de 3,3 % pour toute la période de projection.

Le tableau suivant résume les taux de rendement réel par type d'actif tout au long de la période de projection, avant la provision pour rééquilibrage et diversification et la réduction pour les dépenses d'investissement.

Tableau 35 Taux de rendement réel par classe d'actif
 (en pourcentage)

Année du régime	Titres à revenu fixe	Espèces	Actions des marchés publics	Placements privés	Actifs réels	Crédit
2019	(3,0)	(1,5)	4,2	5,0	3,7	3,3
2020	(3,1)	(1,0)	4,2	5,0	3,7	3,3
2021	(1,6)	(0,5)	4,2	5,0	3,7	3,3
2022	0,8	(0,1)	4,2	5,0	3,7	3,3
2023	0,4	-	4,2	5,0	3,7	3,3
2024	0,3	0,2	4,2	5,0	3,7	3,3
2025	0,7	0,3	4,2	5,0	3,7	3,3
2026	0,5	0,5	4,2	5,0	3,7	3,3
2027	1,5	0,7	4,2	5,0	3,7	3,3
2028	1,5	0,8	4,2	5,0	3,7	3,3
2029	1,4	0,9	4,2	5,0	3,7	3,3
2030+	2,5	1,0	4,2	5,0	3,7	3,3

F.3.3.3 Dépenses d'investissement

Au cours des trois dernières années du régime, la moyenne des charges d'exploitation et des frais de gestion de l'OIRPSP était de 0,7 % des actifs nets moyens. Il est présumé que les dépenses d'investissement futures de l'OIRPSP représenteront en moyenne 0,7 % des actifs nets moyens. La majorité de ces dépenses d'investissement sont encourues à la suite de décisions découlant de la gestion active.

L'objectif de la gestion active est de générer des rendements supérieurs à ceux du portefeuille de référence, après réduction des dépenses supplémentaires. Ainsi, les rendements additionnels découlant d'un programme de gestion active efficace devraient, à tout le moins, correspondre aux coûts engendrés pour exécuter une gestion active. Dans neuf des dix dernières années, les rendements supplémentaires de l'OIRPSP générés par une approche de gestion active ont dépassé les dépenses connexes. Aux fins du présent rapport, les rendements additionnels générés par la gestion active sont présumés être égaux aux dépenses supplémentaires attribuables à la gestion active. Il est présumé que ces dépenses seront égales à la différence

entre le total des dépenses d'investissement de 0,7 % et les dépenses présumées de 0,2 % qui seraient encourues dans une approche de gestion passive considérant qu'une part du portefeuille est investie dans l'immobilier et les éléments d'infrastructure.

Le taux de rendement global qui en découle, déduction faite des dépenses d'investissement, est décrit à la section suivante.

F.3.3.4 Taux de rendement global sur les actifs de la Caisse de retraite

Le taux de rendement de l'actif total basé sur la meilleure estimation est calculé comme étant le taux de rendement moyen pondéré de tous les types d'actifs, en appliquant les pourcentages de la composition de l'actif comme facteurs de pondération. Le taux de rendement basé sur la meilleure estimation est ensuite majoré pour tenir compte des rendements additionnels attribuables à la gestion active et réduit pour refléter toutes les dépenses d'investissement. Les taux ultime de rendement nominal et réel sont déterminés comme suit :

	Nominal	Réel
Taux de rendement moyen pondéré	5,7 %	3,7 %
Rendements supplémentaires reliés à la gestion active	0,5 %	0,5 %
Provision pour rééquilibrage et diversification ¹	0,5 %	0,5 %
Dépenses d'investissement présumées		
Dépenses reliées à la gestion passive	(0,2 %)	(0,2 %)
Dépenses supplémentaires reliées à la gestion active	(0,5 %)	(0,5 %)
Somme des dépenses d'investissement présumées	(0,7 %)	(0,7 %)
Taux de rendement net	6,0 %	4,0 %

¹ 0,45 % avant l'arrondissement.

Les taux de rendement nominaux et réels qui en découlent pour toutes les années de projection sont comme suit :

Année du régime	Taux nominal	Taux réel
2019	5,3	3,1
2020	5,1	3,1
2021	5,3	3,3
2022	5,6	3,6
2023	5,6	3,6
2024	5,6	3,6
2025	5,6	3,6
2026	5,6	3,6
2027	5,8	3,8
2028	5,8	3,8
2029	5,8	3,8
2030+	6,0	4,0
2019-2023	5,4	3,3
2019-2028	5,5	3,5
2019-2038	5,8	3,7
Taux uniforme équivalent	5,8	3,8

Il est présumé que le taux ultime de rendement réel sur les investissements sera de 4,0 % en 2030, déduction faite de toutes dépenses d'investissement. Cela représente une réduction de 0,1 % par rapport à l'évaluation précédente. Les taux de rendement réel au cours des dix premières années de la période de projection sont en moyenne inférieurs de 0,3 % à ceux utilisés aux années correspondantes de l'évaluation précédente. Le taux de rendement réel sur les actifs prend en considération la composition présumée de l'actif ainsi que les taux de rendement réel présumés pour chaque catégorie d'actif. Les taux nominaux de rendement projetés pour la Caisse correspondent simplement à la somme des taux présumés d'inflation et de rendement réel.

Le fait d'utiliser les taux de rendement variables des actifs dans le tableau précédent revient à appliquer un taux d'actualisation uniforme de 3,8 % pour calculer le passif au 31 mars 2018 relié au service depuis le 1er avril 2000.

F.3.4 Taux d'intérêt réel sur les valeurs actualisées

La valeur actualisée des rentes est calculée conformément aux Normes de pratique publiées par l'Institut canadien des actuaires. Le taux d'intérêt réel utilisé à une date donnée est déterminé selon ce qui suit :

10 premières années: $r_7 + 0,90\%$

Après 10 années: $r_L + 0,5 \times (r_L - r_7) + 0,90\%$

Ou $r_7 = r_L \times \left(\frac{i_7}{i_L}\right)$ et

r_L est le taux annualisé des obligations du gouvernement du Canada à rendement réel à long terme

i_L est le taux annualisé des obligations types du gouvernement du Canada à long terme, et

i_7 est le taux annualisé des obligations types du gouvernement du Canada à terme de sept ans.

Les taux d'intérêt ainsi établis sont arrondis au multiple de 0,10 % suivant.

À titre d'exemple, pour l'année du régime 2020, les taux d'intérêt réel sont de 2,0 % pour les 10 premières années et de 2,2 % par la suite. Ces taux ont été obtenus à partir de l'hypothèse du taux d'inflation, du taux prévu des obligations de référence du gouvernement du Canada à long terme, lequel correspond dans cette évaluation au taux de l'argent frais, et des écarts¹ prévus entre le taux de l'argent frais et le taux des obligations du Canada à rendement réel à long terme, le taux des obligations de référence du gouvernement du Canada à long terme et le taux des obligations de référence du gouvernement du Canada à terme de sept ans.

Le tableau suivant présente les taux d'intérêt réel pour les valeurs actualisées utilisés dans ce rapport :

Tableau 37 Taux d'intérêt réels pour les valeurs actualisées
(en pourcentage)

Année du régime	r_L	i_L	i_7	r_7	Taux d'intérêt réel	
					Moins de 10 ans	Plus de 10 ans
2019	0,87	2,42	2,26	0,81	1,7	1,8
2020	1,22	2,94	2,63	1,09	2,0	2,2
2021	1,48	3,26	2,85	1,30	2,2	2,5
2022	1,58	3,46	2,99	1,36	2,3	2,6
2023	1,69	3,67	3,14	1,44	2,3	2,7
2024	1,73	3,78	3,22	1,48	2,4	2,8
2025	1,83	3,99	3,37	1,55	2,4	2,9
2026	1,89	4,09	3,44	1,59	2,5	2,9
2027	1,99	4,30	3,54	1,63	2,5	3,1
2028	2,18	4,50	3,74	1,81	2,7	3,3
2029	2,38	4,70	3,94	1,99	2,9	3,5
2030+	2,48	4,80	4,04	2,09	3,0	3,6

¹ Les écarts pour la première année sont basés sur les écarts d'octobre 2019 correspondant à 68, 2 et -14 points de base entre le taux des obligations du Canada de plus de 10 ans et les obligations liées à r_L , i_L et i_7 respectivement. Les écarts ultimes, correspondant à -18, 10 et -65 points de base à compter de l'année financière 2027, sont basés sur les écarts moyens des dix dernières années. Une interpolation pour refléter la variation des taux de l'argent frais est appliquée pour les années intermédiaires.

F.3.5 Sommaire des hypothèses économiques

Un sommaire des hypothèses économiques utilisées dans ce rapport est présenté au tableau suivant.

Tableau 38 Hypothèses économiques¹
 (en pourcentage)

Année du régime	Inflation		Augmentations des gains d'emploi			Intérêt		
	IPC ²	Indexation ³	MGAA ³	Moyenne des gains admissibles ^{4,5}	Maximum des gains admissibles ^{3,6}	Taux de l'argent frais	Rendement projeté du compte	Rendement projeté de la Caisse
2019	2,2	2,2	2,7	2,0	2,8	2,4	4,0	5,3
2020	2,0	1,9	2,3	2,0	2,3	2,7	3,8	5,1
2021	2,0	2,0	2,5	2,2	2,5	3,1	3,6	5,3
2022	2,0	2,0	2,6	2,3	2,6	3,5	3,5	5,6
2023	2,0	2,0	2,7	2,4	2,7	3,6	3,4	5,6
2024	2,0	2,0	2,8	2,5	2,8	3,8	3,3	5,6
2025	2,0	2,0	2,9	2,6	2,9	3,9	3,3	5,6
2026	2,0	2,0	3,0	2,7	3,0	4,1	3,2	5,6
2027	2,0	2,0	3,0	2,7	3,0	4,3	3,1	5,8
2028	2,0	2,0	3,0	2,7	3,0	4,4	3,1	5,8
2029	2,0	2,0	3,0	2,7	3,0	4,5	3,0	5,8
2030	2,0	2,0	3,0	2,7	3,0	4,6	3,0	6,0
2035	2,0	2,0	3,0	2,7	3,0	4,6	3,2	6,0
2040	2,0	2,0	3,0	2,7	3,0	4,6	4,2	6,0
2045	2,0	2,0	3,0	2,7	3,0	4,6	4,5	6,0
2048+	2,0	2,0	3,0	2,7	3,0	4,6	4,6	6,0

Pour la période terminée en décembre 2017, le tableau suivant a été préparé selon le Rapport sur les statistiques économiques canadiennes, 1924-2017 de l'ICA.

Période d'années se terminant en 2017	15	25	50
Augmentation réelle des gains moyens	1,7 %	1,8 %	4,0 %
Augmentation réelle des gains moyens	0,8 %	0,4 %	0,7 %
Taux d'intérêt réel des obligations à long terme du Canada	1,7 %	2,9 %	3,1 %
Rendement réel des obligations à long terme du Canada	4,4 %	5,8 %	4,1 %
Rendement réel moyen des portefeuilles diversifiés	5,7 %	6,4 %	4,7 %

¹ Les valeurs en caractère gras sont connues.

² Réputé en vigueur au cours de l'année du régime.

³ Réputé en vigueur le 1^{er} janvier.

⁴ Réputée en vigueur au cours de l'année du régime. Exclut les augmentations liées à l'ancienneté et l'avancement.

⁵ L'augmentation salariale économique pour l'année du régime 2019 n'a pas encore été déterminée. Elle est estimée à 2,0 % au 1^{er} avril 2018.

⁶ Le maximum des gains admissibles pour l'année civile 2019 est de 169 300 \$.

Annexe G– Hypothèses démographiques et autres hypothèses- LPRGRC

G.1 Hypothèses démographiques

Considérant le nombre de participants, l'expérience propre au régime, à moins d'indication contraire, est réputée être la source la plus fiable pour déterminer les hypothèses démographiques. Les hypothèses de l'évaluation précédente ont été mises à jour pour tenir compte de l'expérience passée, lorsque jugée crédible.

G.1.1 Hausses salariales liées à l'ancienneté et à l'avancement

Ancienneté signifie durée du service et *avancement* signifie passage à un échelon supérieur.

Des ajustements mineurs ont été apportés à l'hypothèse sur les hausses salariales liées à l'ancienneté et à l'avancement pour les membres réguliers, selon les résultats constatés pendant la période entre les évaluations. Les hausses présumées liées à l'ancienneté et à l'avancement pour les membres réguliers ont été réduites pour les durées de service moins élevées et ont été augmentées pour les durées de service plus élevée sans avoir un effet matériel en moyenne en comparaison avec l'évaluation précédente. L'hypothèse tient dûment compte de la prime d'ancienneté de 1,5 % accordée aux durées 4, 10, 15, 20, 25, 30 et 35 et de l'indemnité provisoire pour gendarme supérieur de 5 % accordée après sept années complètes de service.

Les hausses présumées liées à l'ancienneté et à l'avancement pour les membres civils ont été réduites pour toutes durées de service, selon les résultats observés entre les évaluations. L'hypothèse qui en découle est en moyenne inférieure de 0,25 % à celle présumée dans l'évaluation précédente.

Tableau 39 Échantillon de hausses salariales liées à l'ancienneté et à l'avancement
(en pourcentage de la rémunération annuelle)

Années de service ¹	Membres réguliers	Membres civils
0	23,0	4,6
1	7,8	4,1
2	6,8	3,4
3	1,7	2,9
4	0,2	2,7
5	0,2	2,1
6	4,6	2,0
7	0,6	2,0
8	0,6	1,8
9	2,1	1,8
10	0,6	1,4
15	0,8	1,2
20	0,9	0,9
25	0,8	0,8
30	0,5	0,7

¹ Service au sein de la GRC pour les membres Réguliers et le service admissible pour les membres civils.

G.1.2 Nouveaux cotisants

Cette hypothèse est différente de celle utilisée dans l'évaluation précédente. Comme lors de l'évaluation précédente, le pourcentage de membres réguliers de sexe féminin continue d'augmenter. Étant donné le transfert anticipé des membres civils actifs au Régime de retraite de la FP, aucun membre civil est présumé se joindre au Régime de la GRC dans le futur.

Tableau 40 Hausses annuelles prévues du nombre de cotisants (en pourcentage)

Année du régime	Membres réguliers	
	Hommes	Femmes
2019	0,80	2,10
2020	0,80	2,10
2021	0,60	1,90
2022	0,60	1,90
2023	0,60	1,90
2028	0,60	1,90
2033	0,40	1,70
2034+	0,70	0,70

Pour chaque sous-groupe, la distribution selon l'âge de nouveaux cotisants de membres réguliers repose sur la distribution de nouveaux cotisants depuis la dernière évaluation. Comme les caractéristiques de nouveaux cotisants à l'entrée évoluent constamment, les résultats récents sont réputés être le meilleur modèle pour déterminer les caractéristiques démographiques de nouveaux cotisants.

Le salaire initial des nouveaux membres réguliers d'âge et de sexe donnés pour l'année du régime 2019 a été révisé selon les résultats observés entre les évaluations. La plupart des nouveaux membres réguliers (97 % des hommes et 98 % des femmes) sont présumés être embauchés à l'échelon débutant de gendarme. Leur salaire initial pour l'année de régime 2019 est donc présumé de 55 291 \$¹. Le salaire initial pour les autres nouveaux cotisants est de 89 589 \$ afin de refléter que les nouveaux employés ne sont pas tous embauchés à l'échelon débutant de gendarme. Le salaire initial est prévu progresser conformément à l'hypothèse d'augmentation des gains admissibles moyens des participants.

G.1.3 Retraite

Comme aux dernières évaluations, les taux prévus de retraite pour les membres réguliers ont été modifiés pour cette évaluation. L'analyse de l'expérience passée avant 2012 sur la retraite des membres réguliers montraient que ceux-ci prenaient leur retraite de plus en plus tard². Cette tendance n'a pas été observée durant la période entre les évaluations de 2012 et 2015 ni durant la période entre les évaluations de 2015 et 2018. Une tendance inverse modérée a été observée

¹ Salaire pour l'échelon débutant des gendarmes au 1 avril 2016 (53 144 \$) plus une augmentation économique présumée de 2,0 % au 1 avril 2017 et au 1 avril 2018.

² Le service moyen au sein de la GRC à la retraite a augmenté de 2,3 ans et l'âge moyen à la retraite a augmenté de 3,8 ans durant la période de 2002 à 2012.

au cours de ces périodes¹.

Selon l'expérience constatée pendant la période entre les évaluations, les taux prévus de retraite pour les membres réguliers ont été ajustés afin de refléter les taux plus élevés pour les âges de moins de 59 ans et les taux moins élevés aux âges de 59 ans et plus.

Tableau 41 Échantillon des taux prévus de retraite – membres réguliers
(par tranche de 1 000 personnes)

Âge au dernier anniversaire ²	Années de service au sein de la GRC						
	19	20-22	23	24-28	29-33	34	35+
40	10	10	-	-	-	-	-
45	10	10	40	50	-	-	-
50	20	20	60	60	90	-	-
55	40	50	100	100	150	430	400
60	200	200	300	300	300	500	400
64	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

L'expérience de retraite constatée pendant la période entre les évaluations pour les membres civils était très proche des taux prévus dans l'évaluation précédente. Par conséquent, l'hypothèse de retraite pour les membres civils n'a pas été modifiée.

Tableau 42 Échantillon des taux prévus de retraite – membres civils
(par tranche de 1 000 personnes)

Âge au dernier anniversaire ¹	Années de service admissible							
	1-8	9-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34	35+
50	10	10	10	10	10	40	-	-
55	10	20	30	30	40	100	700	400
60	100	200	200	200	200	200	700	400
64	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

G.1.4 Retraite pour cause d'invalidité

Les taux prévus de retraite pour cause d'invalidité pour les membres réguliers de sexe masculin entre les âges de 50 et 60 ont été diminués afin de refléter l'expérience constatée durant la période entre cette évaluation et l'évaluation précédente. Au cours de la même période, l'expérience constatée pour les membres réguliers de sexe masculin âgés de moins de 50 ans était conforme aux taux prévus lors de l'évaluation précédente. Par conséquent, les taux prévus n'ont pas été modifiés pour ce groupe.

Les taux prévus de retraite pour cause d'invalidité pour les membres civils ont aussi été révisés. À l'évaluation précédente, les taux de retraite pour cause d'invalidité avaient été modifiés afin de refléter les taux employés dans le rapport actuariel sur le Régime de retraite de la FP au 31 mars 2014. L'expérience constatée durant la période entre les deux dernières évaluations démontre des taux de retraite pour cause d'invalidité plus élevés que ceux prévus lors de l'évaluation précédente. Afin de refléter que les membres civils ont des taux de retraite pour

¹ Durant la période entre les évaluations de 2012 et 2015, le service au sein de la GRC et l'âge moyen à la retraite des membres réguliers sont demeurés stables. Durant la période entre les évaluations de 2015 et 2018, le service au sein de la GRC à la retraite a diminué de 32,0 ans à 31,0 ans et l'âge moyen à la retraite a diminué de 55,3 ans à 55,2 ans.

² Exprimé en années complètes et calculé au début de l'année de régime.

cause d'invalidité plus élevés que les membres du Régime de retraite de la FP, une combinaison également pondérée des taux de retraite pour cause d'invalidité des membres réguliers de ce rapport et des taux de retraite pour cause d'invalidité des membres de la fonction publique (groupe 1) prévus dans le rapport actuariel du Régime de retraite de la FP au 31 mars 2017 a été utilisée.

Selon l'expérience constatée durant la période entre les deux dernières évaluations, il est présumé que 15 % des membres réguliers qui deviendront de nouveaux pensionnés invalides recevront une rente d'invalidité du RPC / RRQ (10 % à l'évaluation précédente). Il est également présumé que 75 % des membres civils qui deviendront de nouveaux pensionnés invalides recevront une rente d'invalidité du RPC / RRQ (inchangé par rapport à l'évaluation précédente). L'hypothèse relative aux membres civils est la même que celle du plus récent rapport actuariel sur le Régime de retraite de la FP au 31 mars 2017.

Tableau 43 Échantillon des taux prévus de retraite pour cause d'invalidité (par tranche de 1 000 personnes)

Âge au dernier anniversaire ¹	Membres réguliers		Membres civils	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
30	1,0	3,0	0,57	1,71
40	4,0	6,0	2,41	3,92
50	20,0	40,0	11,54	22,69
59	40,0	50,0	23,59	30,15

G.1.5 Cessation d'emploi

La cessation d'emploi signifie cesser d'avoir un emploi pour des raisons autres que le décès ou la retraite avec une rente immédiate ou une allocation annuelle. Un cotisant ayant au moins deux années de service à la cessation de son emploi peut opter pour une rente différée à 60 ans ou pour la valeur actualisée de la rente différée à 60 ans.

Selon l'expérience constatée lors de la période entre les deux dernières évaluations, le nombre de cessation d'emploi était plus important que prévu pour les membres réguliers ainsi que pour les membres civils et surtout pour ceux qui avaient une durée de service élevée. Par conséquent, les taux prévus de cessation d'emploi pour cette évaluation ont été augmentés par rapport à l'évaluation précédente.

Dans l'évaluation précédente, 50 % de tous les cotisants qui cessent leur emploi avec au moins cinq années de service sont présumés choisir l'option de la rente différée. Selon l'expérience constatée lors de la période entre les deux dernières évaluations, la proportion de membres qui choisissent l'option de la rente différée a été diminué à 40 %. Les autres cotisants qui cessent leur emploi sont présumés choisir la valeur actualisée de leur rente différée.

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

Tableau 44 Échantillon des taux prévus de cessation d'emploi
(par tranche de 1 000 personnes)

Années de service ¹	Membres réguliers	Membres civils
0	24	26
1	18	24
5	6	21
10	6	18
15	4	7
20+	-	-

G.1.6 Mortalité

Selon l'expérience constatée lors de la période entre les deux dernières évaluations, le nombre de décès était inférieur à ce qui était prévu dans l'évaluation précédente pour les membres réguliers de sexe masculin. Par conséquent, les taux de mortalité ont été réduits pour la tranche d'âge principale (entre 50 et 85 ans). Les taux de mortalité qui en découlent sont en moyenne inférieurs de 6 % qu'à ceux prévus dans l'évaluation précédente. Les taux de mortalité des membres réguliers de sexe féminin ont été développés sur les mêmes bases que ceux de l'évaluation précédente. Ils correspondent à ceux de la table de mortalité 2014 des retraités canadiens (CPM2014), établie d'après les résultats combinés des régimes des secteurs public et privé et publiée par l'Institut canadien des actuaires, projetés à l'année du régime 2019 avec l'échelle d'amélioration B (CPM-B).

Les taux de mortalité des membres civils et des conjoints survivants sont ceux figurant dans le plus récent rapport actuariel sur le Régime de retraite de la fonction publique du Canada au 31 mars 2017² projetés jusqu'à l'année du régime 2019. Bien que les bases sur lesquelles les taux de mortalité sont fondés n'ont pas changé, les taux de mortalité qui en découlent sont différents de ceux projetés des hypothèses de l'évaluation précédente, car ceux-ci étaient basés sur le rapport actuariel précédent du Régime de retraite de la FP (31 mars 2014).

¹ Service au sein de la GRC pour les membres Réguliers et le service admissible pour les membres civils.

² Plus de renseignements sur les bases sur lesquelles les taux de mortalité sont développés pour la Régime de retraite de la FP peuvent être trouver dans le rapport actuariel sur le Régime de retraite de la fonction publique du Canada au 31 mars 2017.

Tableau 45 Échantillon des taux prévus de mortalité
 Pour l'année du régime 2019
 (par tranche de 1 000 personnes)

Âge au dernier anniversaire ¹	Membres réguliers		Membres civils		Conjoints survivants	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
30	0,5	0,3	0,3	0,2	1,0	0,4
40	0,8	0,6	0,5	0,5	2,3	0,8
50	1,6	1,3	1,2	1,2	3,6	1,9
60	3,9	3,5	3,9	3,0	9,2	4,5
70	11,2	8,7	12,8	9,7	18,9	12,7
80	43,9	27,3	42,0	32,5	58,7	38,0
90	133,8	105,8	153,3	122,3	162,0	119,6
100	272,9	325,9	361,1	299,8	366,4	305,9
110	500,0	534,9	499,0	499,0	500,0	500,0

Les taux de mortalité des membres réguliers invalides de sexe masculin correspondent à 50 % des taux des membres réguliers pensionnés et à 50 % des taux des pensionnés invalides d'après le rapport actuariel sur le Régime de retraite de la fonction publique du Canada au 31 mars 2017¹ et projetés jusqu'à l'année de régime 2019. Bien que les bases sur lesquelles les taux de mortalité sont fondés n'ont pas changé, les taux de mortalité qui en découlent sont différents de ceux projetés des hypothèses de l'évaluation précédente car les taux de mortalité pour les membres réguliers pensionnés ont été modifiés et les taux de mortalité des pensionnés invalides étaient basés sur le rapport actuariel précédent du Régime de retraite de la FP (31 mars 2014).

En raison de la petite taille du groupe, l'expérience reliée à la mortalité des membres réguliers invalides de sexe féminin n'est pas crédible. Par conséquent, les taux de mortalité ont été modifiés pour être les mêmes que ceux des membres réguliers de sexe féminin.

Les taux de mortalité des membres civils invalides sont ceux figurant dans le nouveau rapport actuariel sur le Régime de retraite de la FP au 31 mars 2017² projetés jusqu'à l'année du régime 2019. Bien que les bases sur lesquelles les taux de mortalité sont fondés n'ont pas changé, les taux de mortalité qui en découlent sont différents de ceux projetés des hypothèses de l'évaluation précédente, car ceux-ci étaient basés sur le rapport actuariel précédent du Régime de retraite de la FP (31 mars 2014).

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

² Plus de renseignements sur les bases sur lesquelles les taux de mortalité sont développés pour la Régime de retraite de la FP peuvent être trouvés dans le rapport actuariel sur le Régime de retraite de la fonction publique du Canada au 31 mars 2017.

Tableau 46 Échantillon des taux prévus de mortalité pour membres invalides
Pour l'année du régime 2019
(par tranche de 1 000 personnes)

Âge au dernier anniversaire ¹	Membres réguliers		Membres civils	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
30	3,3	0,3	6,1	4,4
40	4,9	0,6	9,1	5,9
50	7,6	1,3	13,6	8,2
60	12,1	3,5	20,4	12,7
70	23,6	8,7	36,0	22,3
80	61,3	27,3	78,8	55,8
90	160,0	105,8	186,1	153,9
100	345,3	325,9	417,7	465,2
110	499,5	534,9	500,0	500,0

Les taux de mortalité sont réduits dans le futur conformément à la même hypothèse d'amélioration de la longévité utilisée dans le 27^e Rapport actuariel sur le Régime de pensions du Canada. Pour les membres de sexe masculin, les facteurs d'amélioration sont supérieurs à ceux qui ont été utilisés dans l'évaluation précédente à l'exception des facteurs correspondants aux âges avancés. Pour les membres de sexe féminin, les facteurs d'amélioration sont supérieurs à ceux qui ont été utilisés dans l'évaluation précédente à l'exception des facteurs correspondants aux âges avancés ainsi que pour les âges de moins de 59 ans. Les facteurs montrés dans le 27^e rapport actuariel sur le Régime de pensions du Canada sont basés sur les années civiles. Ces facteurs ont été interpolés afin d'obtenir des facteurs d'amélioration de la longévité basés sur des années du régime.

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

Tableau 47 Échantillon des facteurs d'amélioration de la longévité
(effectif en début d'année du régime)

Âge au dernier anniversaire ²	Facteurs initiaux et ultimes d'amélioration de la longévité (%)			
	Hommes		Femmes	
	2020	2033+	2020	2033+
30	1,56	0,80	0,95	0,80
40	1,50	0,80	1,22	0,80
50	1,22	0,80	0,67	0,80
60	1,77	0,80	1,43	0,80
70	2,13	0,80	1,54	0,80
80	2,11	0,80	1,64	0,80
90	1,36	0,62	1,26	0,62
100	0,57	0,28	0,59	0,28
110	0,00	0,00	0,00	0,00

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

² Exprimé en années complètes et calculé au début de l'année de régime.

Les tableaux qui suivent montrent l'espérance de vie calculée pour les membres réguliers et civils qui cotisent et les pensionnés de retraite (ç.-à-d. non-invalides) d'après les hypothèses de mortalité décrites à la présente section.

Tableau 48 Espérance de vie des cotisants et des pensionnés de retraite - membres réguliers
(en années)

Âge le plus proche	Au 31 mars 2018		Au 31 mars 2033	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
60	27,6	29,6	28,5	30,5
65	22,8	24,9	23,7	25,7
70	18,3	20,4	19,2	21,1
75	14,1	16,0	14,9	16,7
80	10,4	12,0	11,1	12,6
85	7,6	8,6	8,2	9,1
90	5,5	5,8	5,9	6,2

Tableau 49 Espérance de vie des cotisants et des pensionnés de retraite - membres civils
(en années)

Âge le plus proche	Au 31 mars 2018		Au 31 mars 2033	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
60	26,9	28,7	27,8	29,6
65	22,2	24,0	23,1	24,8
70	17,8	19,4	18,6	20,2
75	13,7	15,1	14,4	15,9
80	10,0	11,3	10,6	11,9
85	7,0	8,0	7,5	8,6
90	4,8	5,6	5,1	6,0

Au tableau suivant, les espérances de vie fondées sur les hypothèses de mortalité figurant dans l'évaluation précédente sont comparées à celles fondées sur les hypothèses de mortalité décrites dans la présente section pour les membres réguliers (MR) et les membres civils (MC).

Tableau 50 Espérance de vie à 60 ans au 31 mars 2018
(en années)

	Présent rapport	Rapport précédent ¹	Augmentation/(Diminution)
MR - Hommes non-invalides	27,6	27,1	0,5
MR - Femmes non-invalides	29,6	29,4	0,2
MR - Hommes invalides	23,4	23,5	(0,1)
MR - Femmes invalides	29,6	26,3	3,3
MC - Hommes non-invalides	26,9	26,4	0,5
MC - Femmes non-invalides	28,7	28,7	0,0
MC - Hommes invalides	20,3	20,6	(0,3)
MC - Femmes invalides	23,6	23,8	(0,2)
Conjoints survivants de sexe masculin	24,4	24,7	(0,3)
Conjoints survivants de sexe féminin	27,8	27,4	0,4

G.1.7 Composition de la famille

Les hypothèses de la proportion de membres laissant, au décès, un conjoint admissible à une prestation de survivant et les hypothèses concernant l'âge des nouveaux survivants demeurent inchangées.

Tableau 51 Hypothèses relatives aux conjoints survivants²

Âge au dernier anniversaire ³	Hommes		Femmes	
	Probabilité qu'il y ait un conjoint admissible au décès du membre	Différence d'âge du conjoint	Probabilité qu'il y ait un conjoint admissible au décès du membre	Différence d'âge du conjoint
30	0,70	(1)	0,50	2
40	0,85	(1)	0,55	2
50	0,85	(2)	0,55	3
60	0,85	(3)	0,50	3
70	0,80	(3)	0,40	2
80	0,65	(3)	0,30	2
90	0,40	(5)	0,10	-
100	0,15	(8)	0,00	(3)

Toutes les hypothèses concernant les enfants admissibles sont les mêmes que celles de l'évaluation précédente. La valeur des rentes versées aux enfants admissibles est déterminée comme dans l'évaluation précédente en utilisant un taux de cessation nul avant 17 ans et de 15 % par la suite pour chaque année jusqu'à l'expiration de la prestation au 25^e anniversaire.

¹ Du rapport actuariel au 31 mars 2015, projetée au 31 mars 2018.

² Les pensions de survivants ne sont pas payables si le participant décédé était un cotisant comptant moins de deux années de service admissible.

³ Exprimé en années complètes et calculé au début de l'année de régime.

Tableau 52 Hypothèses relatives aux enfants survivants

Âge au dernier anniversaire au moment du décès du membre	Hommes		Femmes	
	Nombre moyen d'enfants	Âge moyen des enfants	Nombre moyen d'enfants	Âge moyen des enfants
30	0,9	4	0,8	3
40	1,3	12	1,2	11
50	0,8	19	0,6	19
60	0,1	21	0,1	23
70	0,0	-	0,0	-

G.2 Autres hypothèses

G.2.1 Partage des prestations / prestation facultative de survivant / congé non payé

Le partage des prestations de retraite n'a presque pas d'effet sur les résultats d'évaluation parce que le passif du régime est réduit en moyenne d'un montant équivalent à celui crédité à l'ancien conjoint. Par conséquent, aucun partage futur des prestations de retraite n'a été pris en compte dans l'estimation des cotisations pour le service courant et du passif. Toutefois, les partages déjà effectués sont entièrement pris en compte dans le calcul du passif. Deux autres dispositions, prestations facultatives de survivant et cessation de participation pendant un congé non payé, ont été traitées de la même manière que le partage des prestations de retraite et ce, pour la même raison.

G.2.2 Prestation minimale de décès après la retraite

La présente évaluation ne tient pas compte des prestations minimales de décès décrites à la note A.4.16 de l'annexe A à l'égard des décès survenus après le départ à la retraite. La sous-estimation du passif actuariel et des cotisations pour le service courant qui en résultent n'est pas importante étant donné que le peu de participants qui décèdent au cours des premières années de leur retraite, la majorité laisse un conjoint survivant.

G.2.3 Frais d'administration

Comme au rapport précédent, les charges d'exploitation de l'Office d'investissement des régimes de pensions du secteur public (OIRPSP) sont implicitement reconnues par la réduction du rendement réel de la Caisse.

L'hypothèse pour les frais d'administration a été réduite de 0,05 % dans la présente évaluation, passant de 0,5 % à 0,45 %, en pourcentage de la rémunération admissible. Il est prévu que la proportion des frais d'administration totaux imputée au Compte est de 57 % pour l'année du régime 2019. L'hypothèse est que cette allocation au Compte diminuera à un taux annuel de 2,0 %. Les frais d'administration futurs qui seront imputés au Compte de pension de retraite ont été provisionnés et apparaissent comme passif au bilan alors que les frais de la Caisse de retraite sont présentés sur une base annuelle, lorsqu'ils surviennent.

G.2.4 Financement du service antérieur racheté

En accord avec la politique actuelle sur le financement du service antérieur, les montants crédités au Compte par le gouvernement relativement au service antérieur racheté sont présumés représenter 100 % de la cotisation correspondante des cotisants ayant fait le choix en

question; le chiffre correspondant pour la Caisse est déterminé selon la répartition des cotisations pour le service courant.

G.2.5 Cessations en suspens

Les montants versés à compter du 1 avril 2018 pour les cessations survenues avant cette date ont été estimés à partir des paiements réels en utilisant les données historiques fournies dans les données d'évaluation au 31 mars 2018. Pour la présente évaluation, après avoir examiné ces données, un total de 1 million de dollars et de 11 millions de dollars ont été ajoutés respectivement au passif du Compte et de la Caisse.

G.2.6 Taux d'incidence de l'invalidité pour les pensionnés de moins de 60 ans

Le taux d'invalidité pour les pensionnés de moins de 60 ans recevant une rente différée et pour les pensionnés recevant une allocation annuelle sont présumés nuls. La sous-estimation du passif et des cotisations pour le service courant qui en résulte est négligeable.

G.2.7 Taux de rétablissement des pensionnés invalides

Aucun rétablissement n'a été prévu pour les pensionnés invalides. La surestimation du passif et des cotisations pour le service courant qui en résulte est négligeable.

G.2.8 Sexe des conjoints survivants

Chaque conjoint survivant admissible est présumé de sexe opposé.

Annexe H – Méthodologie et hypothèses d'évaluation du Compte des RC

H.1 Évaluation du solde du Compte

Le solde du Compte des RC fait partie des Comptes publics du Canada. Il y a aussi un crédit d'impôt (impôt remboursable) relié aux RC.

L'intérêt est crédité trimestriellement d'après le rendement réel moyen sur une base de valeur comptable, observé au cours de la période en question dans les Comptes de régime de pensions de la fonction publique, des Forces canadiennes – Force régulière et de la Gendarmerie royale du Canada. La valeur actuarielle de l'actif est égale à la valeur comptable.

H.2 Évaluation du passif

La méthodologie d'évaluation du passif et les variations des hypothèses démographiques par rapport à celles utilisées au titre de la LPRGRC sont décrites dans la présente annexe.

H.2.1 Prestations de survivant après la retraite provenant du Compte des RC

Le plafond de l'allocation annuelle au conjoint qui peut être versée en vertu de la LPRGRC diminue au même moment que la rente de participant est réduite en raison de la coordination avec le RPC, habituellement à l'âge de 65 ans.

Cette prestation est évaluée prudemment en supposant que le plafond du régime est toujours réduit du montant de la compensation du RPC. Comme il est peu probable que l'ancien cotisant décède avant 65 ans, la surestimation du passif est mineure. Cette surestimation a tendance à être neutralisée par la sous-estimation du passif découlant du provisionnement à l'échéance des prestations de survivant avant la retraite. La méthode actuarielle de répartition des prestations avec projection des gains a été utilisée pour évaluer le passif et les cotisations pour le service courant pour cette prestation.

H.2.2 Gains admissibles excédentaires

La méthode actuarielle de répartition des prestations avec projection des gains (décrite à l'annexe E.2) a été utilisée pour établir le passif et les cotisations pour le service courant pour les prestations basées sur les gains en excédent du maximum des gains admissibles.

H.2.3 Frais d'administration

Aux fins du calcul du passif et des cotisations pour le service courant, aucune provision n'a été établie au sujet des frais engagés pour l'administration du Compte des RC car ces dépenses ne sont pas débitées du Compte des RC.

H.3 Hypothèses actuarielles

Les hypothèses économiques d'évaluation sont les mêmes que celles décrites à l'annexe F et figurant au tableau 38. Ceci constitue un changement comparativement à l'évaluation précédente, où le taux d'intérêt utilisé pour déterminer la valeur du passif actuariel et des cotisations pour le service courant en regard du Compte des RC correspondait à la moitié du rendement prévu des comptes de pensions de retraite combinés.

Les hypothèses démographiques du Compte des RC sont les mêmes que celles utilisées aux fins de l'évaluation au titre de la LPRGRC décrites à l'annexe G.

H.4 Données d'évaluation

Les données sur les prestations de retraite du Compte des RC en cours de versement ont été fournies en date du 31 mars 2018. Les données sur les pensionnés utilisées pour l'évaluation du Compte des RC figurent à l'annexe K.

Annexe I – Projection du Compte de pension de retraite de la GRC

Les résultats des projections suivantes ont été calculés à l’aide des données décrites aux annexes D et K, de la méthodologie décrite à l’Annexe E et des hypothèses décrites aux annexes F et G.

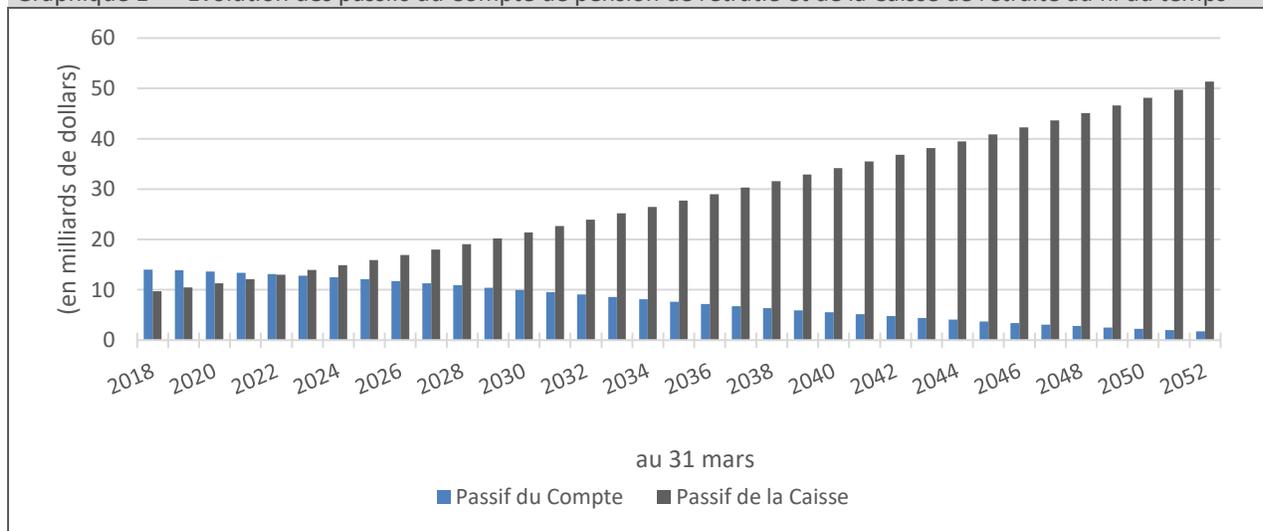
I.1 Projection des passifs du Compte de pension de retraite et de la Caisse de retraite

Avant le 1^{er} avril 2000, toutes les obligations du gouvernement au titre des pensions de la LPRGRC étaient enregistrées dans le Compte de la LPRGRC. Depuis, seules les prestations payées à l’égard du service accompli avant cette date et les frais d’administration sont imputés au Compte de pension de retraite. Les cotisations pour les rachats de service antérieur effectués avant le 1^{er} avril 2000 et les revenus d’intérêt sont crédités au Compte de pension de retraite.

Depuis le 1^{er} avril 2000, le régime est provisionné par la Caisse de retraite de la LPRGRC. Les cotisations du gouvernement et des participants, les revenus de placement ainsi que les cotisations pour les rachats de service antérieur effectués depuis le 1^{er} avril 2000 sont crédités à la Caisse de retraite. Les prestations payées à l’égard du service accumulé après le 31 mars 2000 et les frais d’administration sont imputés à la Caisse de retraite.

Le paragraphe suivant présente l’évolution des obligations pour le service avant le 1^{er} avril 2000 associé au Compte de pension de retraite et les obligations pour le service depuis le 1^{er} avril 2000 associé à la Caisse de retraite. Il est prévu que les obligations de la Caisse de retraite dépassent celles du Compte à compter de 2023.

Graphique 1 Évolution des passifs du Compte de pension de retraite et de la Caisse de retraite au fil du temps

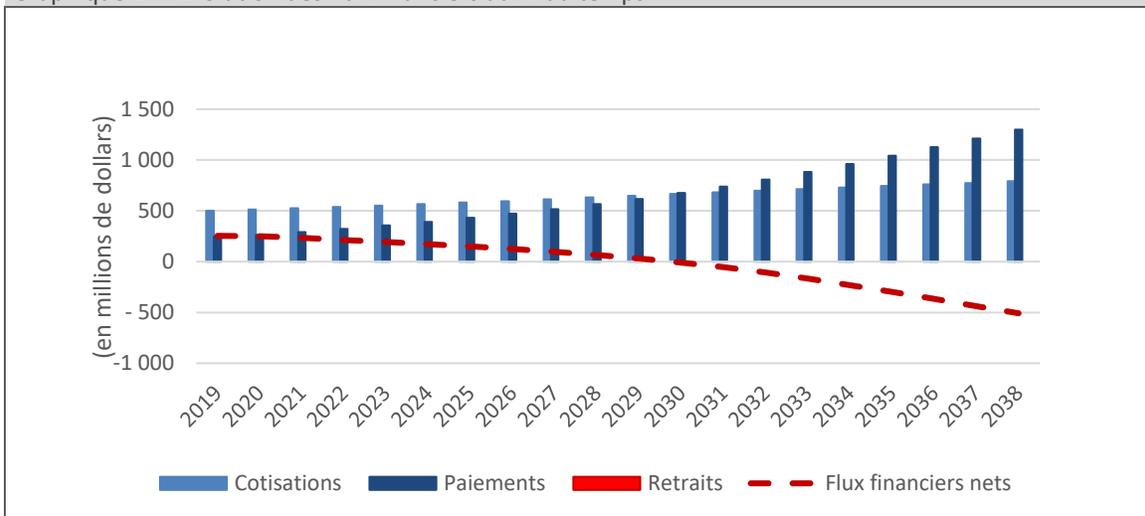


I.2 Évolution des flux de trésorerie sous la Caisse de retraite

Pour l'année 2019, il est prévu que les cotisations pour la Caisse de retraite atteignent 502 millions de dollars, tandis que les dépenses, incluant les paiements des bénéficiaires et les frais administratifs, atteignent 248 millions de dollars. Des cotisations plus élevées que les dépenses assurent que la Caisse de retraite aura suffisamment de liquidités afin de couvrir toutes les dépenses au cours d'une année. Au fur et à mesure que la population de la Caisse de retraite atteint la maturité, le montant des dépenses va augmenter pour éventuellement dépasser les cotisations. Le résultat sera un flux de trésorerie négatif pour la Caisse de retraite.

Il est prévu que cette situation se produise à compter de l'année de régime 2030, à partir de laquelle des fonds devront être retirés de la Caisse de retraite afin de financer l'excès des paiements sur les cotisations. Ceci implique qu'à compter de l'année 2030, une portion des investissements de la Caisse de retraite devra être investie dans des actifs liquides afin de couvrir les dépenses excédentaires. Néanmoins, il est à noter que lorsque l'on considère les revenus d'investissement, il est prévu que les actifs totaux de la Caisse de retraite augmenteront tout au long de la période de projection présentée ci-dessous.

Graphique 2 Évolution des flux financiers au fil du temps



Annexe J – Incertitude des résultats

J.1 Introduction

La situation financière prévue de la Caisse de retraite du régime dépend de plusieurs facteurs démographiques et économiques, incluant les nouveaux cotisants, les gains moyens, l'inflation, le taux d'intérêt et les taux de rendement sur investissement. La situation financière projetée à long terme de la Caisse de retraite s'appuie sur des hypothèses basées sur la meilleure estimation. L'objectif de cette section est de présenter différents scénarios illustrant la sensibilité de la situation financière projetée à long terme de la Caisse de retraite aux changements des perspectives économiques. Dans les sections J.2 et O de cette annexe, toutes mentions aux actifs, passifs, surplus/(déficit), paiements annuels spéciaux et cotisation pour le service courant font référence à la Caisse de retraite et dans la section J.4, font référence au Compte de pension de retraite et la Caisse de retraite.

La section J.2 examine la sensibilité de la Caisse de retraite à diverses compositions de l'actif. Cinq portefeuilles d'investissement y sont décrits avec leur volatilité ainsi que leur impact sur le ratio de financement de la Caisse de retraite et sur la cotisation pour le service courant. La section J.2 présente aussi une projection stochastique du ratio de financement de la Caisse de retraite. L'impact de la volatilité des marchés financiers sur la situation financière de la Caisse de retraite est étudié à la section O, où plusieurs chocs ponctuels sévères sont appliqués à trois portefeuilles d'investissement afin de mesurer l'impact à court terme sur le surplus/ (déficit). Enfin, la section J.4 présente les impacts d'une période prolongée de faibles taux d'intérêt des obligations sur le Compte et la Caisse de retraite suite à une croissance économique plus lente que prévu.

J.2 Le rapport risque-rendement de la politique d'investissement – Caisse de retraite

Un risque important auquel sont confrontés tous les régimes de retraite est le risque de financement, c'est-à-dire le risque que l'actif du régime ne soit pas suffisant pour s'acquitter des obligations à l'égard des prestations. Si les déficits ou les excédents de provisionnement se poursuivent pendant une longue période, le risque passe d'une génération à l'autre et peut ultimement prendre la forme d'une hausse ou d'une baisse du taux de cotisation.

Historiquement, la volatilité des actions a été plus élevée que celle des instruments à revenu fixe (comme les obligations). De même, historiquement, les obligations à long terme ont affiché une plus grande volatilité que les instruments à revenu fixe à plus court terme. Par exemple, au cours des vingt-cinq dernières années se terminant en 2017, la volatilité (écart-type) des rendements des actions canadiennes (indiquée par l'indice de rendement total S&P/TSX) a été de 16,5 %¹, tandis que la volatilité des obligations fédérales à long terme (dix ans et plus) pour cette même période a été de 9.6 %, et celle des obligations fédérales à moyen terme (cinq à dix ans) a été de 6.7 %. Une plus grande volatilité du rendement d'un titre implique un risque accru puisque l'éventail de rendements possibles s'élargit. Par conséquent, les actions sont considérées plus à risque que les obligations et les obligations à long terme sont jugées plus à risque que celles à moyen ou à court terme.

¹ Source : Rapport sur les statistiques économiques canadiennes 1924-2017 de l'Institut canadien des actuaires.

Ainsi, accroître la proportion d'actions dans un portefeuille de placements entraîne un éventail plus large de taux de rendement, avec un taux de rendement espéré supérieur. Par contre, investir dans des instruments à revenu fixe moins risqués génère un éventail plus étroit de taux de rendement, avec des rendements espérés moins élevés.

Le Régime de retraite de la GRC représente une obligation à long terme de payer des prestations de retraite. Conséquemment, une approche à long terme doit être utilisée afin de provisionner ces obligations. Les obligations à long terme du gouvernement du Canada sont considérées sans risque¹ et leurs taux d'intérêt sont faibles. Le taux d'intérêt réel des obligations fédérales de plus de 10 ans était d'environ 0,15 % en mars 2018. Ce taux est considérablement plus bas que le taux de rendement réel ultime sur actifs, basé sur la meilleure estimation de 4,0 % qui est utilisé afin de déterminer le passif, les taux de cotisation pour le service courant et les paiements spéciaux, s'il y a lieu.

Le gouvernement a mis sur pied l'OIRPSP pour investir le montant des cotisations en excédent des prestations et des frais d'administration à l'égard du service depuis le 1^{er} avril 2000 en vue de maximiser le rendement tout en évitant des risques de perte indus. La cotisation pour le service courant est donc inférieure à ce qu'elle aurait été si la politique de placement avait été limitée aux obligations à long terme du gouvernement.

La cotisation pour le service courant est réduite par la diversification du portefeuille et en investissant dans des titres qui offrent un taux de rendement plus élevé que les obligations fédérales à long terme sans risque², mais qui comportent aussi un degré plus élevé de risque ou de volatilité. En investissant dans des actifs plus risqués, les investisseurs espèrent réaliser la prime de risque sur action pour les récompenser d'assumer un risque supplémentaire. La prime de risque sur action est la différence entre le rendement prévu de l'actif risqué (p. ex. action) et le rendement prévu d'un actif sans risque, comme l'obligation à long terme du gouvernement du Canada mentionnée précédemment.

Bien entendu, ces rendements plus élevés sont anticipés, mais ne sont pas garantis, d'où la possibilité que la performance du marché ne sera pas celle prévue et que le passif augmentera plus rapidement que les placements pendant une longue période. Même si les rendements sur les placements se concrétisent, il pourrait en être autrement pour d'autres hypothèses, entraînant une croissance plus rapide du passif que de l'actif. À titre d'exemple, les salaires ou l'inflation peuvent augmenter plus que prévu. Le risque assumé par le responsable du régime est fonction de nombreux facteurs, notamment le provisionnement actuel et les perspectives économiques. Par conséquent, la politique de placement doit concilier le désir d'obtenir un taux de rendement réel élevé et la tolérance au risque ou la capacité de prendre des risques du responsable du régime.

Le tableau 53 illustre l'incidence que diverses compositions de l'actif auraient sur le ratio de financement et la cotisation pour le service courant à long terme, ainsi que leur volatilité.

¹ Dans cette section, «sans risque» fait référence au risque de défaut. Une obligation sans risque est toujours sujette à la volatilité des rendements compte tenu des variations des taux d'intérêt.

² Les obligations fédérales à long terme sont considérées sans risque puis qu'elles ne représentent aucun risque de défaut. Par contre, leur valeur marchande est volatile. Ainsi, les obligations fédérales à long terme comportent un risque de marché et de financement au cours de leur existence.

Tableau 53 Répercussions de diverses politiques de placement

Portfeuille	Composition de l'actif			Rendement réel			Écart type annuel	Ratio de financement du régime au 31 mars 2018	Cotisation pour le service courant à long terme	Paiements spéciaux annuels (en millions de dollars)
	Revenu fixe	Actions	Crédit	Actifs réels	5 premières années	Ultime				
n° 1	100 % ¹	0 %	0 %	0 %	(3,1 %)	2,6 %	7,8 %	57 %	36,5 %	540
n° 2	100 % ²	0 %	0 %	0 %	(2,6 %)	2,8 %	6,6 %	61 %	34,3 %	474
n° 3	55 % ³	35 %	5 %	5 %	1,6 %	3,5 %	7,1 %	89 %	26,9 %	118
n° 4	40 % ³	40 %	5 %	15 %	2,3 %	3,7 %	8,9 %	96 %	25,3 %	43
Meilleure estimation	20 % ³	43 %	7 %	30 %	3,3 %	4,0 %	11,1 %	106 %	23,3 %	0
n° 5	0 %	100 %	0 %	0 %	4,4 %	4,4 %	16,5 %	117 %	21,4 %	0

Les trois dernières colonnes du tableau 53 montrent le ratio de financement, la cotisation pour le service à long terme et les paiements spéciaux au cours des 15 prochaines années si la politique de placement était modifiée conformément à la composition de l'actif du portefeuille évalué. Ces résultats déterministiques ne tiennent pas compte de la volatilité attendue.

Le portefeuille basé sur la meilleure estimation est investi dans une proportion de 20 % dans des titres à revenu fixe, de 43 % dans des actions et de 30 % dans des actifs à rendement réel et de 7 % en instruments de crédit, soit une composition d'actif qui est près de l'objectif à long terme de l'OIRPSP. Un portefeuille ainsi composé produit un rendement ultime réel annuel de 4,0 % net de toutes dépenses d'investissement (préssumé être 0,20 % de l'actif total) avec un écart-type de 11,1 %.

Le portefeuille n° 1 est investi dans des obligations fédérales de plus de 10 ans. Ce portefeuille n'est pas un scénario envisageable en raison de son coût excessif. Il existe d'autres portefeuilles ayant une volatilité moindre et des taux de rendements présumés plus élevés.

Le portefeuille n° 2 est investi dans un portefeuille d'obligations négociables composé d'obligations à long terme fédérales, provinciales et à rendement réel. Cette diversification en trois catégories d'obligations qui ne sont pas parfaitement corrélées génère un taux de rendement réel supérieur et réduit la volatilité par rapport au portefeuille n° 1. Ce portefeuille génère un taux de rendement réel plus élevé par rapport au portefeuille n° 1 en maintenant des cotisations pour le service courant inférieures. Il s'agit d'un portefeuille à faible risque et à faible rendement qui génère une cotisation pour le service courant beaucoup plus élevée que le portefeuille basé sur la meilleure estimation. Un portefeuille affichant une plus grande diversification avec des titres à revenu variable est nécessaire afin de garder le coût du provisionnement à un niveau plus faible.

¹ Obligations fédérales nominales à long terme seulement.

² Mélange d'obligations fédérales à long terme, provinciales et à rendement réel.

³ Un portefeuille diversifié (rendement fédéral, provincial et réel) d'obligations ayant diverses échéances.

Les portefeuilles n° 3 et n° 4 sont plus diversifiés que les deux premiers et sont investis à raison de 35 % et de 40 %, respectivement, dans des actions. Cette diversification en quatre grandes catégories d'actifs qui ne sont pas parfaitement corrélées, combinée à des titres à revenu fixe à échéance plus courte, permet de réaliser un taux de rendement réel plus élevé tout en conservant des volatilités similaires aux portefeuilles n° 1 et n° 2. La cotisation pour le service courant prévue pour les portefeuilles n° 3 et n° 4 est plus basse que pour les deux premiers portefeuilles en raison de leur rendement espéré plus élevé. Cependant, même s'ils offrent un rendement réel plus élevé, ces portefeuilles ne sont tout de même pas suffisants pour préserver le ratio de financement actuel. Il faudrait augmenter, dans ces deux scénarios, les cotisations pour le service courant du régime.

Le portefeuille n° 5 est réputé être davantage risqué que les portefeuilles mentionnés ci-dessus, car il est moins diversifié et n'a aucune allocation dans les titres à revenu fixe. Ce portefeuille est investi dans des actions dont le rendement est beaucoup plus volatil que celui des obligations. Le portefeuille n° 5 a le rendement attendu le plus élevé, entraînant à la fois le ratio de financement le plus élevé et les cotisations pour le service courant à long terme les plus faibles. Toutefois, sa volatilité est largement supérieure à celle des autres portefeuilles, ce qui pourrait entraîner d'importantes cotisations supplémentaires en cas d'événement extrêmes tels qu'illustré au tableau 54.

Le tableau 54 présente la médiane et le 10^e centile des rendements réels au cours des trois prochaines années¹, de même que les ratios de financement et les contributions prévues qui y sont rattachés en supposant que le régime est pleinement capitalisé au 31 mars 2018 pour chaque portefeuille. Il est également supposé que le taux de rendement réel ultime s'applique pour la période de projection complète (il n'y a pas de période sélecte avec des taux de rendement réel plus bas).

Tableau 54 Rendement médian et 10^e centile, ratio de financement et cotisations pour divers portefeuilles

Portefeuille	Écart type annuel	Rendements réels annuels moyens prévus ² (2019 - 2021)		Ratio de financement (31 mars 2021)		Cotisations (2021-22) % de la rémunération admissible (en millions de dollars)			
		10 ^e centile	Médiane	10 ^e centile	Médiane	Pour le service courant (10 ^e centile et médiane)		Paiements spéciaux (10 ^e centile)	Total (10 ^e centile)
n° 3	7,1 %	(1,8 %)	3,5 %	94 %	100 %	26 % (590)	4 % (81)	30% (671)	
n° 4	8,9 %	(2,9 %)	3,7 %	91 %	100 %	24 % (562)	5 % (115)	29% (677)	
Meilleure estimation	11,1 %	(4,3 %)	4,0 %	87 %	100 %	23 % (523)	7 % (162)	30% (685)	
n° 5	16,5 %	(8,0 %)	4,4 %	77 %	100 %	21 % (477)	12 % (272)	33% (749)	

¹ Le 10^e centile des rendements réels au cours des trois prochaines années représente le 10^e centile de rendements réels moyens prévus au cours de cette même période. C'est-à-dire qu'il y a une probabilité de 10% que le rendement réel moyen au cours des trois prochaines années soit inférieur au 10^e centile des rendements réels.

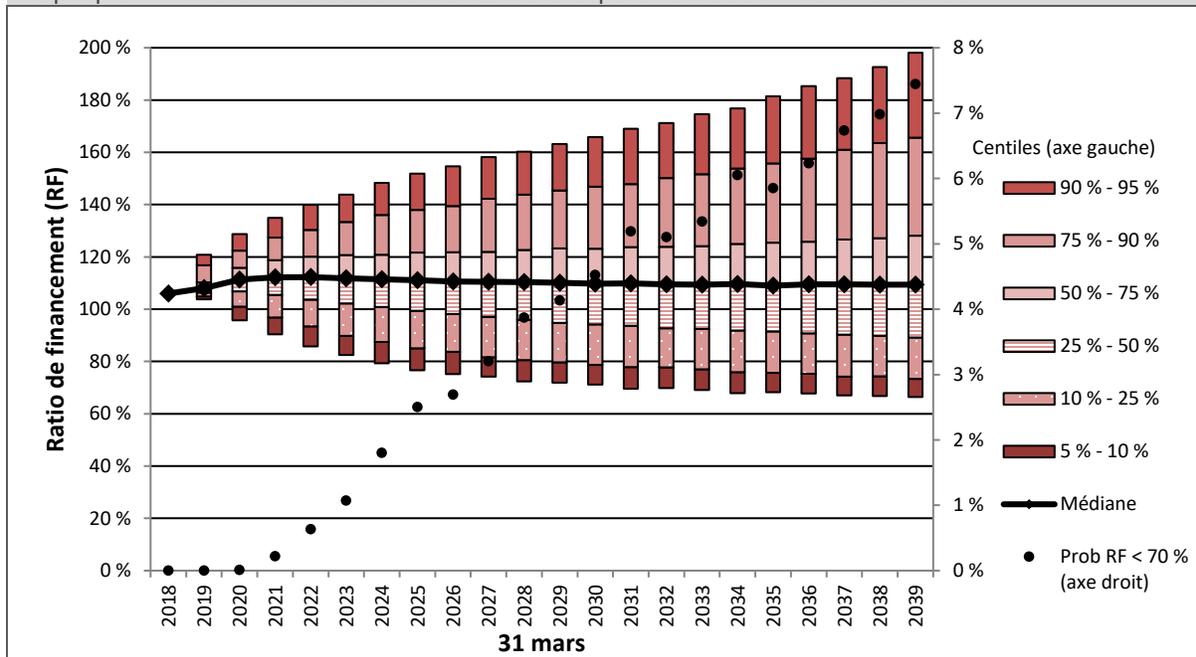
² Pour fins d'illustration, il est présumé que les rendements ultimes s'appliquent pour toute la période de projection. Il est également présumé que les rendements annuels suivent une distribution normale et sont indépendants d'une année à l'autre (pas de retour à la moyenne).

Le tableau 54 présente le compromis entre le risque et le rendement ainsi qu'entre une cotisation pour le service courant plus élevée avec un faible risque de paiements spéciaux et une cotisation pour le service courant plus basse avec un risque de paiements spéciaux élevé. Un portefeuille (portefeuille n° 3) dont les rendements sont peu volatils a une cotisation du service courant élevée, mais un risque de paiements spéciaux faible. Par ailleurs, un portefeuille plus risqué (portefeuille n° 5) produirait une cotisation pour le service courant beaucoup moins élevée. Toutefois, la volatilité de ce portefeuille est élevée, d'où un risque de paiements spéciaux important avec un total de cotisations plus élevé que le portefeuille n° 3 et le portefeuille basé sur la meilleure estimation. En investissant dans un portefeuille diversifié, il demeure possible de réaliser une cotisation pour le service courant raisonnable tout en réduisant la volatilité et le risque de perte comparativement au portefeuille n° 5, ce qui diminue grandement la probabilité d'importantes pertes et cotisations additionnelles non prévues.

Le graphique suivant illustre l'éventail des ratios de financement (la valeur actuarielle de l'actif divisé par la valeur actuarielle du passif) auquel on pourrait s'attendre selon le scénario de meilleure estimation, ainsi que la probabilité que le ratio de financement tombe sous 70 %¹. Ceci tient compte qu'une évaluation actuarielle s'effectuera au moins tous les trois ans à partir de 2018, que les déficits seront couverts par des cotisations supplémentaires du gouvernement et que les excédents non autorisés (excédent de plus de 25 % de la valeur du passif) entraînent un congé de cotisation complet ou partiel pour le gouvernement².

Le graphique 3 démontre que la médiane des ratios de financement prévus demeure relativement stable (entre 106 % et 110%) au cours de la période de projection. La probabilité que le ratio de financement descende en dessous de 70 % est inférieure à 5 % sur un horizon de 10 ans.

Graphique 3 Éventail des ratios de financement du portefeuille de meilleure estimation



¹ La Politique de financement pour les régimes de retraite du secteur public indique que le risque de financement se limitera à une probabilité inférieure à 5 % d'être financé à moins de 70 % sur un horizon de 10 ans, en supposant une position initiale entièrement financée. La ligne pointillée dans le graphique (utilisant l'axe de droite) représente la probabilité que le régime ait un ratio de financement de moins de 70 % sur un horizon de 20 ans, basée sur un ratio de financement initial de 106 % au 31 mars 2018; il n'y aurait pas de changement matériel à la ligne pointillée si le ratio de financement initial était de 100%.

² La loi exige que le gouvernement cesse de cotiser à la Caisse de retraite lorsqu'il y a un excédent non autorisé. Le gouvernement peut retirer l'excédent non autorisé et peut également réduire les contributions des employés. Comme ces actions ne sont pas automatiques, elles ne sont pas modélisées.

J.3 Évènements extrêmes du marché financier – Caisse de retraite

La présente section porte sur la volatilité du portefeuille basé sur la meilleure estimation et les résultats extrêmes qui peuvent en découler. Pour l'année du régime 2009, le rendement nominal sur les actifs du régime fut de (22,7 %), étant donné le ralentissement économique. Un tel événement pourrait être considéré peu probable (aussi appelé événement extrême). Cependant, lorsque de tels événements arrivent, leurs impacts sur le ratio de financement sont considérables. Cette section analyse l'impact que des rendements extrêmes auraient sur le ratio de financement du régime. Afin d'illustrer le tout, des rendements différents de la meilleure estimation sont supposés pour l'année du régime 2019. Deux portefeuilles de la section J.2 ont été sélectionnés afin de démontrer les variations potentielles des rendements extrêmes d'un portefeuille moins risqué (portefeuille n° 4 : 40 % actions, 40 % revenu fixe, 15 % d'actifs réels et 5 % de titres de crédit) et d'un portefeuille plus risqué (portefeuille n° 5 : 100 % actions) comparativement au portefeuille basé sur la meilleure estimation.

Il est présumé que les rendements des trois portefeuilles suivent une distribution normale. La moyenne et l'écart-type annuel de chaque portefeuille figurent au tableau 55. Les rendements à deux niveaux de probabilité ont été choisis, soit 1/10 et 1/50. Ces probabilités de rendement peuvent être assimilées à la probabilité de générer un rendement donné une fois aux dix ans et une fois aux 50 ans respectivement. Puisque la distribution normale a deux extrémités, une extrémité gauche et une extrémité droite, les deux ont été examinées. L'événement de l'extrémité gauche correspond au rendement nominal de sorte que la probabilité de réaliser ce rendement ou moins est égal à 1/10 (ou 1/50). L'événement de l'extrémité droite correspond au rendement nominal de sorte que la probabilité de réaliser ce rendement ou plus est égal à 1/10 (ou 1/50).

Pour chaque portefeuille, un rendement nominal est calculé aux deux niveaux de probabilité. Les rendements nominaux figurent au tableau suivant.

Tableau 55 Rendements des portefeuilles suite à un évènement extrême

Probabilité de rendement ¹	Extrémité	Portefeuille n° 4 :	Portefeuille basé sur la	Portefeuille n° 5:
		40 % en titres à revenu fixe/ 40 % en actions / 15 % en actifs réels/ 5 % Crédit	meilleure estimation : 20 % en titres à revenu fixe/ 43 % en actions / 30 % en actifs réels/ 7 % Crédit	
		Rendement nominal	Rendement nominal	Rendement nominal
1/50	Gauche	(12,2 %)	(16,3 %)	(26,2 %)
1/10	Gauche	(5,3 %)	(7,7 %)	(13,4 %)
1/10	Droite	17,5 %	20,9 %	29,0 %
1/50	Droite	24,4 %	29,5 %	41,7 %

Le tableau 56 démontre l'impact sur le surplus/(déficit) projeté au 31 mars 2021 (la date prévue du prochain rapport actuariel) si le taux de rendement nominal pour l'année du régime 2019

¹ La probabilité de générer les rendements positifs du tableau correspond à la probabilité que le rendement annuel soit supérieur ou égal au rendement indiqué. De même, la probabilité de générer un rendement négatif du portefeuille correspond à la probabilité de générer le rendement indiqué ou moins.

coïncide avec les rendements du scénario basé sur la meilleure estimation présentés au tableau 55. Suite aux différents rendements de portefeuille pour l'année du régime 2019, il est présumé que le rendement retourne à la valeur basée sur la meilleure estimation pour l'année du régime 2020.

Tableau 56 Sensibilité du surplus (déficit) au 31 mars 2021
(en millions de dollars)

Hypothèse(s) révisée(s)	Valeur actuarielle de l'actif		Surplus/ (Déficit)	Paiements spéciaux annuels ¹
		Passif		
Aucune (c.-à-d. base actuelle)	13 615	12 121	1 494	0
Rendement des placements pour l'année du régime 2019				
Probabilité d'évènement d'extrémité gauche à 1/50	11 904	12 121	(217)	24
Probabilité d'évènement d'extrémité gauche à 1/10	12 587	12 121	466	0
Probabilité d'évènement d'extrémité droite à 1/10	14 851	12 121	2 730	0
Probabilité d'évènement d'extrémité droite à 1/50	15 534	12 121	3 413	0

J.4 Impact d'une période prolongée de faibles taux d'intérêt – Caisse de retraite et Compte de pension de retraite

Cette section explore les conséquences d'une croissance économique plus lente que prévu en réduisant les taux d'intérêt prévus et les titres à revenu variable au cours de la période de projection. Les taux d'intérêt actuels sur les obligations sont beaucoup plus bas que leurs moyennes historiques et, sans une croissance économique plus forte, ils pourraient rester bas au cours des prochaines années. Au cours des périodes de 15 et 50 ans se terminant le 31 décembre 2017, les taux d'intérêt réel sur les obligations à long terme du Canada ont été respectivement de 1,7 % et de 3,1 %. C'est beaucoup plus élevé que le taux réel de 0,15 % au 31 mars 2018 sur les obligations à long terme du Canada. La présente section examine l'impact de maintenir le taux réel actuel de 0,15 % pour une autre année et de réduire par la suite de 0,3 % le taux d'intérêt sur les obligations à long terme du Canada.

Dans le scénario basé sur la meilleure estimation, il est présumé que le taux d'intérêt réel (nominal) sur les obligations à long terme du Canada atteindra son niveau ultime de 2,6 % (4,6 %) au début de l'année du régime 2030. Dans ce scénario, il est présumé que la croissance économique restera faible pour une autre année et sera modérée par la suite. Par conséquent, le taux d'intérêt nominal sur les obligations à long terme du Canada demeurera bas pour quelques années et augmentera légèrement pour atteindre un taux réel (nominal) ultime de 2,3 % (4,3 %) au début de l'année du régime 2030. Le taux de l'argent frais sera donc aussi affecté et sera d'environ 0,3 % plus bas pour toute la période de projection. De plus, les rendements sur les actions et les actifs réels seront plus faibles pour toute la période de projection. Ainsi, les rendements seront en moyenne 0,2 % plus bas par année que ceux prévus dans le scénario basé sur la meilleure estimation au cours des dix prochaines années et 0,3 % par la suite comparativement au scénario sur base de meilleure estimation.

¹ Paiements spéciaux annuels égaux pour amortir le déficit au cours des 15 prochaines années à compter du 31 mars 2023.

Le tableau 57 illustre l'incidence qu'un tel scénario aurait sur les taux d'argent frais et les taux de rendement. L'incidence sur le passif actuariel et sur les crédits/paiements spéciaux requis pour capitaliser l'insuffisance du Compte et le déficit de la Caisse de retraite est également présentée.

Tableau 57 Incidence sur le Compte de pension de retraite et la Caisse de retraite d'une période prolongée de faibles taux d'intérêt sur les obligations (en millions de dollars)

Compte de pension de retraite	Meilleure Estimation	Faibles taux d'intérêt sur les obligations	Différence
Taux de l'argent frais moyen pour 2019 à 2028	3,6 %	3,3 %	(0,3 %)
Taux de l'argent frais moyen ultime	4,6 %	4,3 %	(0,3 %)
Passif actuariel total au 31 mars 2018	14 009	14 563	554
Excédent/(insuffisance) actuariel(le)	(886)	(1 440)	(554)
Crédits spéciaux	79	129	50
Caisse de retraite	Meilleure Estimation	Faibles taux d'intérêt sur les obligations	Différence
Rendement moyen prévu sur la caisse pour 2019-2028	5,5 %	5,3 %	(0,2 %)
Rendement ultime prévu sur la caisse	6,0 %	5,7 %	(0,3 %)
Passif actuariel total au 31 mars 2018	9 721	10 232	511
Surplus/(déficit) actuariel	572	61	(511)
Cotisation pour service courant à long terme	23,3 %	25,0 %	1,7 %
Paiements spéciaux	0	0	0

Comme l'indique le tableau 57, une période prolongée de faibles taux d'intérêt sur les obligations entraînerait une augmentation du passif actuariel et des crédits spéciaux pour le Compte de pension de retraite et une augmentation du passif actuariel pour la Caisse de retraite.

Annexe K – Détails sur les données des participants

Tableau 58 Membres réguliers cotisants de sexe masculin
Nombre et gains annuels moyens admissibles¹ au 31 mars 2018

Âge	Années complètes de service au sein de la GRC								Toutes les années de service
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35	
Jusqu'à 24	350 70 443 \$	1 89 150 \$							351 70 497 \$
25-29	1 075 75 629 \$	226 91 290 \$	7 95 962 \$						1 308 78 444 \$
30-34	748 78 921 \$	1 157 92 145 \$	525 96 469 \$						2 430 89 008 \$
35-39	352 78 915 \$	795 92 352 \$	1 333 97 168 \$	251 103 090 \$					2 731 93 958 \$
40-44	169 79 744 \$	506 92 132 \$	1 010 97 000 \$	867 103 750 \$	139 110 930 \$				2 691 97 895 \$
45-49	68 81 863 \$	284 92 103 \$	608 96 623 \$	696 102 777 \$	576 111 304 \$	210 120 602 \$	3 124 011 \$		2 445 102 991 \$
50-54	24 84 743 \$	103 92 515 \$	204 97 086 \$	205 103 161 \$	296 108 853 \$	689 119 186 \$	254 126 235 \$	2 121 460 \$	1 777 112 078 \$
55-59	5 86 741 \$	29 90 708 \$	55 95 008 \$	52 103 388 \$	82 107 927 \$	234 112 317 \$	275 121 681 \$	84 126 182 \$	816 113 799 \$
60+		6 102 088 \$	10 98 743 \$	10 98 273 \$	17 108 260 \$	36 112 273 \$	51 113 126 \$	80 121 109 \$	210 113 919 \$
Tous les âges	2 791 76 775 \$	3 107 92 147 \$	3 752 96 902 \$	2 081 103 251 \$	1 110 110 307 \$	1 169 117 852 \$	583 122 929 \$	166 123 680 \$	14 759 96 987 \$

Âge moyen: 41,3 ans

Moyenne des années de service au sein de la GRC: 13,1 ans

Moyenne des années de service admissible: 13,4 ans

Rémunération admissible annualisée: 1 409,3 millions de dollars

¹ Tel que défini à la note de l'annexe A.4.1. Est inclus, pour les membres réguliers, l'augmentation économique présumée de 2,0 % pour l'année du régime 2017 (effectif au 1^{er} avril 2017). Est exclus, pour les membres réguliers et civils, l'augmentation économique présumée de 2,0 % pour l'année du régime 2018 (effectif au 1^{er} avril 2018).

Tableau 59 Membres réguliers cotisants de sexe féminin
Nombre et gains annuels moyens admissibles¹ au 31 mars 2018

Âge	Années complètes de service au sein de la GRC							Toutes les années de service	
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34		35
Jusqu'à 24	108 70 482 \$								108 70 482 \$
25-29	345 77 388 \$	68 90 494 \$							413 79 546 \$
30-34	196 80 228 \$	293 92 050 \$	154 95 929 \$						643 89 375 \$
35-39	89 78 420 \$	213 92 171 \$	458 96 229 \$	111 100 984 \$	1 97 494 \$				872 94 027 \$
40-44	41 79 703 \$	100 91 484 \$	276 96 351 \$	306 101 131 \$	104 108 219 \$				827 98 198 \$
45-49	17 78 509 \$	52 90 918 \$	106 97 232 \$	196 101 543 \$	215 108 518 \$	84 115 850 \$	1 159 049 \$		671 103 567 \$
50-54	2 82 782 \$	18 92 134 \$	49 97 127 \$	52 101 344 \$	73 105 925 \$	133 116 286 \$	61 129 386 \$		388 110 681 \$
55-59		5 89 867 \$	5 94 658 \$	14 101 829 \$	14 107 403 \$	24 118 558 \$	52 124 080 \$	3 161 880 \$	117 116 539 \$
60+			2 96 961 \$	2 98 341 \$	2 130 299 \$	4 111 145 \$	7 104 165 \$	5 104 505 \$	22 106 703 \$
Tous les âges	798 77 422 \$	749 91 777 \$	1 050 96 354 \$	681 101 248 \$	409 108 021 \$	245 116 275 \$	121 125 892 \$	8 126 021 \$	4 061 95 926 \$

Âge moyen: 40,1 ans

Moyenne des années de service au sein de la GRC: 12,9 ans

Moyenne des années de service admissible: 13,1 ans

Rémunération admissible annualisée: 388,0 millions de dollars

¹ Tel que défini à la note de l'annexe A.4.1. Est inclus, pour les membres réguliers, l'augmentation économique présumée de 2,0 % pour l'année du régime 2017 (effectif au 1^{er} avril 2017). Est exclus, pour les membres réguliers et civils, l'augmentation économique présumée de 2,0 % pour l'année du régime 2018 (effectif au 1^{er} avril 2018).

Tableau 60 Membres civils cotisants de sexe masculin
Nombre et gains annuels moyens admissibles¹ au 31 mars 2018

Âge	Années complètes de service admissible								Toutes les années de service
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35	
Jusqu'à 24	4								4
	74 415 \$								74 415 \$
25-29	54	4							58
	71 510 \$	79 277 \$							72 046 \$
30-34	67	81	19						167
	79 859 \$	85 787 \$	90 055 \$						83 894 \$
35-39	80	132	126	24					362
	77 810 \$	86 004 \$	89 275 \$	95 877 \$					85 986 \$
40-44	44	85	115	80	10				334
	76 701 \$	84 689 \$	89 382 \$	96 468 \$	103 614 \$				88 640 \$
45-49	47	65	72	77	31	7			299
	80 152 \$	88 117 \$	91 005 \$	94 655 \$	101 384 \$	96 177 \$			90 808 \$
50-54	21	49	55	45	34	39	10		253
	79 294 \$	82 658 \$	88 571 \$	97 194 \$	102 410 \$	96 993 \$	101 486 \$		91 858 \$
55-59	11	26	53	44	20	33	18	1	206
	83 528 \$	85 217 \$	90 034 \$	95 567 \$	96 703 \$	102 423 \$	96 055 \$	107 614 \$	93 504 \$
60+	3	12	17	23	7	6	5	6	79
	81 225 \$	87 747 \$	85 388 \$	94 140 \$	84 406 \$	107 660 \$	116 368 \$	103 805 \$	93 100 \$
Tous les âges	331	454	457	293	102	85	33	7	1 762
	77 656 \$	85 602 \$	89 466 \$	95 737 \$	99 862 \$	99 787 \$	100 778 \$	104 349 \$	88 665 \$

Âge moyen: 45,0 ans

Moyenne des années de service admissible: 14,1 ans

Rémunération admissible annualisée: 154,1 millions de dollars

¹ Tel que défini à la note de l'annexe A.4.1. Est inclus, pour les membres réguliers, l'augmentation économique présumée de 2,0 % pour l'année du régime 2017 (effectif au 1^{er} avril 2017). Est exclus, pour les membres réguliers et civils, l'augmentation économique présumée de 2,0 % pour l'année du régime 2018 (effectif au 1^{er} avril 2018).

Tableau 61 Membres civils cotisants de sexe féminin
Nombre et gains annuels moyens admissibles¹ au 31 mars 2018

Âge	Années complètes de service admissible								Toutes les années de service
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35	
Jusqu'à 24	4 61 534 \$								4 61 534 \$
25-29	73 66 635 \$	8 71 447 \$							81 67 110 \$
30-34	154 72 368 \$	89 78 997 \$	17 79 063 \$						260 75 075 \$
35-39	106 72 491 \$	150 81 453 \$	138 85 568 \$	14 88 329 \$					408 80 752 \$
40-44	57 72 097 \$	100 78 780 \$	118 84 999 \$	93 90 574 \$	7 89 678 \$				375 82 849 \$
45-49	51 71 406 \$	71 80 327 \$	85 82 614 \$	72 90 000 \$	25 91 170 \$	15 79 725 \$			319 82 515 \$
50-54	34 73 493 \$	42 75 064 \$	51 82 093 \$	38 84 256 \$	35 89 564 \$	43 90 970 \$	3 86 169 \$		246 82 703 \$
55-59	11 75 655 \$	24 75 223 \$	35 78 953 \$	24 81 975 \$	15 83 309 \$	19 96 248 \$	10 102 565 \$	5 90 844 \$	143 83 402 \$
60+	5 65 810 \$	8 77 200 \$	15 82 667 \$	10 79 903 \$	7 77 269 \$	3 80 847 \$	4 87 930 \$	4 82 905 \$	56 79 508 \$
Tous les âges	495 71 415 \$	492 79 222 \$	459 83 648 \$	251 88 080 \$	89 88 003 \$	80 89 736 \$	17 96 228 \$	9 87 316 \$	1 892 80 477 \$

Âge moyen: 43,3 ans

Moyenne des années de service admissible: 12,6 ans

Rémunération admissible annualisée: 151,0 millions de dollars

¹ Tel que défini à la note de l'annexe A.4.1. Est inclus, pour les membres réguliers, l'augmentation économique présumée de 2,0 % pour l'année du régime 2017 (effectif au 1^{er} avril 2017). Est exclus, pour les membres réguliers et civils, l'augmentation économique présumée de 2,0 % pour l'année du régime 2018 (effectif au 1^{er} avril 2018).

Tableau 62 Membres réguliers pensionnés de retraite de sexe masculin
Nombre et rente annuelle moyenne¹ au 31 mars 2018

Âge au dernier anniversaire	Compte de pension de retraite		Caisse de retraite		Compte des RC	
	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)
45-49	86	17 949	86	33 763	16	929
50-54	491	23 879	493	31 493	21	2 206
55-59	1 394	36 322	1 395	27 804	20	11 409
60-64	2 590	42 925	2 320	19 072	46	7 766
65-69	3 060	39 701	2 096	9 647	56	4 348
70-74	2 322	41 628	822	4 561	41	3 600
75-79	1 499	42 387	50	1 820	14	1 522
80-84	847	42 672	-	-	-	-
85-89	428	41 120	-	-	-	-
90-94	31	33 308	-	-	-	-
95-99	4	18 367	-	-	-	-
100-104	1	41 896	-	-	-	-
Tous les âges	12 753	40 120	7 262	17 285	214	4 949
		Âge moyen	68,5 ans			
		Âge moyen à la retraite	52,0 ans			

Tableau 63 Membres réguliers pensionnés invalides de sexe masculin
Nombre et rente annuelle moyenne¹ au 31 mars 2018

Âge au dernier anniversaire	Compte de pension de retraite		Caisse de retraite		Compte des RC	
	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)
30-34	-	-	15	12 611	-	-
35-39	-	-	38	15 534	-	-
40-44	14	4 944	51	20 241	-	-
45-49	62	11 245	96	24 717	8	218
50-54	218	19 473	229	23 394	7	544
55-59	430	28 096	427	21 233	3	511
60-64	466	32 348	398	15 165	-	-
65-69	396	31 505	276	8 205	1	1 925
70-74	201	31 412	70	4 738	-	-
75-79	58	33 856	4	729	-	-
80-84	15	30 465	-	-	-	-
85-89	7	29 192	-	-	-	-
90-94	3	39 954	-	-	-	-
95-99	1	15 499	-	-	-	-
Tous les âges	1 871	28 710	1 604	16 984	19	474
		Âge moyen	61,1 ans			
		Âge moyen à la retraite	49,6 ans			

1 Correspond au montant initial de la rente plus l'indexation accumulée, diminué de toute coordination du RPC et des déductions en vertu de la LPPR en vigueur au 31 mars 2018. Toute l'indexation accumulée est effectivement payable, sauf en ce qui concerne les retraités n'ayant pas encore satisfait à au moins un des critères requis pour recevoir les paiements d'indexation. Il y avait également 167 anciens membres réguliers de sexe masculin ayant droit à une pension différée moyenne de 12 564 \$, payable à 60 ans, leur moyenne d'âge étant de 41,3 ans.

Tableau 64 Membres réguliers pensionnés de retraite de sexe féminin
Nombre et rente annuelle moyenne¹ au 31 mars 2018

Âge au dernier anniversaire	Compte de pension de retraite		Caisse de retraite		Compte des RC	
	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)
40-44	1	3 593	1	23 387	-	-
45-49	34	15 565	34	28 797	6	1 048
50-54	151	24 327	149	29 858	9	2 504
55-59	225	33 240	222	24 550	3	6 436
60-64	183	36 593	158	18 276	3	8 655
65-69	66	32 586	49	12 759	3	12 468
70-74	17	31 145	13	7 731	-	-
75-79	6	15 422	1	2 367	-	-
80-84	7	23 849	-	-	-	-
85-89	3	17 850	-	-	-	-
90-94	3	16 701	-	-	-	-
Tous les âges	696	30 783	627	23 153	24	4 646
		Âge moyen	59,3 ans			
		Âge moyen à la retraite	51,4 ans			

Tableau 65 Membres réguliers pensionnés invalides de sexe féminin
Nombre et rente annuelle moyenne¹ au 31 mars 2018

Âge au dernier anniversaire	Compte de pension de retraite		Caisse de retraite		Compte des RC	
	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)
25-29	-	-	1	5 938	-	-
30-34	-	-	6	10 885	-	-
35-39	-	-	24	15 251	-	-
40-44	17	3 891	40	21 852	-	-
45-49	70	11 032	91	22 827	10	147
50-54	130	19 355	135	23 365	9	124
55-59	122	24 535	113	21 444	2	172
60-64	80	27 001	61	17 637	-	-
65-69	29	25 347	20	12 152	-	-
70-74	6	22 261	2	6 534	-	-
75-79	-	-	-	-	-	-
80-84	2	21 480	-	-	-	-
Tous les âges	456	20 657	493	20 889	21	139
		Âge moyen	53,9 ans			
		Âge moyen à la retraite	46,7 ans			

¹ Correspond au montant initial de la rente plus l'indexation accumulée, diminué de toute coordination du RPC et des déductions en vertu de la LPPR en vigueur au 31 mars 2018. Toute l'indexation accumulée est effectivement payable, sauf en ce qui concerne les retraités n'ayant pas encore satisfait à au moins un des critères requis pour recevoir les paiements d'indexation. Il y avait également 77 anciens membres réguliers de sexe féminin ayant droit à une pension différée moyenne de 15 126 \$, payable à 60 ans, leur moyenne d'âge étant de 45,1 ans.

Tableau 66 Membres civils pensionnés de retraite de sexe masculin
Nombre et rente annuelle moyenne au ¹ au 31 mars 2018

Âge au dernier anniversaire	Compte de pension de retraite		Caisse de retraite		Compte des RC	
	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)
50-54	3	17 182	4	39 132	-	-
55-59	72	31 763	73	30 987	-	-
60-64	181	34 810	199	23 578	4	8 295
65-69	198	32 706	211	12 182	6	1 600
70-74	172	33 881	133	7 728	2	3 768
75-79	105	31 152	28	3 353	1	2 145
80-84	56	26 551	5	3 596	-	-
85-89	36	26 158	-	-	-	-
90-94	5	28 486	-	-	-	-
95-99	1	10 949	-	-	-	-
Tous les âges	829	32 323	653	16 571	13	4 035
		Âge moyen	69,5 ans			
		Âge moyen à la retraite	58,1 ans			

Tableau 67 Membres civils pensionnés invalides de sexe masculin
Nombre et rente annuelle moyenne¹ au 31 mars 2018

Âge au dernier anniversaire	Compte de pension de retraite		Caisse de retraite		Compte des RC	
	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)
30-34	-	-	1	7 526	-	-
35-39	-	-	1	23 956	-	-
40-44	-	-	2	14 203	-	-
45-49	3	7 541	8	14 865	-	-
50-54	8	13 699	14	16 340	-	-
55-59	18	17 803	26	17 894	-	-
60-64	21	31 173	21	15 851	-	-
65-69	15	24 501	13	7 427	-	-
70-74	11	27 450	5	2 768	-	-
75-79	9	19 912	1	14 223	-	-
80-84	5	16 969	-	-	-	-
85-89	2	11 474	-	-	-	-
Tous les âges	92	22 432	92	14 460	-	-
		Âge moyen	62,1 ans			
		Âge moyen à la retraite	51,4 ans			

¹ Correspond au montant initial de la rente plus l'indexation accumulée, diminué de toute coordination du RPC et des déductions en vertu de la LPPR en vigueur au 31 mars 2018. Il y avait également 50 anciens membres civils de sexe masculin ayant droit à une pension différée moyenne de 11 870 \$, payable à 60 ans, leur moyenne d'âge étant de 41,3 ans.

Tableau 68 Membres civils pensionnés de retraite de sexe féminin
Nombre et rente annuelle moyenne¹ au 31 mars 2018

Âge au dernier anniversaire	Compte de pension de retraite		Caisse de retraite		Compte des RC	
	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)
50-54	4	7 657	9	15 612	-	-
55-59	69	24 010	91	23 949	-	-
60-64	165	27 849	190	18 319	2	10 475
65-69	139	25 359	146	10 917	-	-
70-74	89	23 285	80	7 388	1	4 088
75-79	45	20 996	24	4 856	1	1 264
80-84	33	24 964	3	3 570	-	-
85-89	20	23 128	1	4 231	-	-
90-94	5	20 151	-	-	-	-
95-99	2	23 371	-	-	-	-
100-104	1	17 310	-	-	-	-
Tous les âges	572	24 957	544	14 921	4	6 576
		Âge moyen	67,5 ans			
		Âge moyen à la retraite	57,7 ans			

Tableau 69 Membres civils pensionnés invalides de sexe féminin
Nombre et rente annuelle moyenne¹ au 31 mars 2018

Âge au dernier anniversaire	Compte de pension de retraite		Caisse de retraite		Compte des RC	
	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)
30-34	-	-	1	7 614	-	-
35-39	-	-	13	11 447	-	-
40-44	4	1 524	25	15 718	-	-
45-49	8	6 548	26	14 663	-	-
50-54	29	11 562	42	15 559	-	-
55-59	55	18 294	71	16 995	-	-
60-64	51	19 263	48	10 184	-	-
65-69	48	19 718	38	6 684	-	-
70-74	15	17 470	10	6 951	-	-
75-79	5	16 216	2	6 326	-	-
80-84	1	15 112	-	-	-	-
85-89	2	15 410	-	-	-	-
Tous les âges	218	17 055	276	13 101	-	-
		Âge moyen	57,7 ans			
		Âge moyen à la retraite	49,6 ans			

¹ Correspond au montant initial de la rente plus l'indexation accumulée, diminué de toute coordination du RPC et des déductions en vertu de la LPPR en vigueur au 31 mars 2018. Il y avait également 125 anciens membres civils de sexe féminin ayant droit à une pension différée moyenne de 14 577 \$, payable à 60 ans, leur moyenne d'âge étant de 46,4 ans.

Tableau 70 Survivants admissibles de sexe féminin
Nombre et allocation annuelle moyenne¹ au 31 mars 2018

Âge au dernier anniversaire	Compte de pension de retraite		Caisse de retraite		Compte des RC	
	Nombre	Allocation (\$)	Nombre	Allocation (\$)	Nombre	Allocation (\$)
Jusqu'à 39	2	2 866	18	7 168	-	-
40-44	5	10 073	19	7 053	-	-
45-49	22	7 552	31	9 040	-	-
50-54	76	14 453	63	8 260	-	-
55-59	134	17 481	85	8 000	-	-
60-64	258	19 883	135	5 219	3	5 453
65-69	384	20 377	120	4 223	1	12
70-74	404	21 872	63	2 706	3	1 804
75-79	434	22 437	8	945	2	143
80-84	454	21 413	3	2 638	-	-
85-89	274	20 340	-	-	-	-
90-94	69	16 802	-	-	-	-
95-99	14	19 520	-	-	-	-
100-104	3	16 207	-	-	-	-
Tous les âges	2 533	20 516	545	5 763	9	2 452
Âge moyen			73,5 ans			
Âge moyen au décès du cotisant			60,8 ans			

Tableau 71 Survivants admissibles de sexe masculin
Nombre et allocation annuelle moyenne¹ au 31 mars 2018

Âge au dernier anniversaire	Compte de pension de retraite		Caisse de retraite		Compte des RC	
	Nombre	Allocation (\$)	Nombre	Allocation (\$)	Nombre	Allocation (\$)
Jusqu'à 39	-	-	2	5 268	-	-
40-44	-	-	-	-	-	-
45-49	2	11 416	3	6 460	-	-
50-54	3	9 471	4	13 337	-	-
55-59	7	9 055	5	9 063	-	-
60-64	7	14 271	5	8 816	1	3 107
65-69	12	13 120	7	5 565	-	-
70-74	10	12 138	10	3 730	1	448
75-79	5	16 932	3	1 336	-	-
80-84	4	21 408	-	-	-	-
85-89	5	9 778	1	10 549	-	-
90-94	1	4 554	-	-	-	-
Tous les âges	56	12 805	40	6 587	2	1 778
Âge moyen			67,2 ans			
Âge moyen au décès du cotisant			58,8 ans			

¹ Correspond au montant initial de l'allocation plus l'indexation accumulée en vertu de la LPPR en vigueur au 31 mars 2018.

Tableau 72 Enfants
Nombre et rente annuelle moyenne¹ au 31 mars 2018

Âge au dernier anniversaire	Compte de pension de retraite		Caisse de retraite	
	Nombre	Rente (\$)	Nombre	Rente (\$)
0 à 18	40	1 933	103	1 762
19 à 25	37	3 168	32	1 483
Tous les âges	77	2 526	135	1 696

¹ Correspond au montant initial de l'allocation plus l'indexation accumulée en vertu de la LPPR en vigueur au 31 mars 2018.

Annexe L – Tableau de mortalité pour le calcul des versements échelonnés

Pour les participants qui ont choisi de racheter le service antérieur, les taux de mortalité au tableau 73 seront utilisés jusqu'à la prochaine évaluation (ou la date du transfert des membres civils au Régime de retraite de la FP, si plus tôt) pour calculer les versements échelonnés nécessaires. Ces taux de mortalité sont une combinaison des taux de mortalité des membres réguliers et civils et sont projetés jusqu'à l'année du régime 2023. Le tableau 74 montre les taux de mortalité à utiliser après le transfert des membres civils au Régime de retraite de la FP si le transfert a lieu avant la prochaine évaluation actuarielle. Les taux de mortalité au tableau 74 sont des taux de mortalité pour les membres réguliers seulement et sont projetés jusqu'à l'année du régime 2023.

Les taux de mortalité des deux tableaux sont réputés être les taux de mortalité applicables pour les années du régime de 2019 à 2023, inclusivement, avec les facteurs d'amélioration de la longévité indiqués dans le présent rapport, la première année de projection étant l'année du régime 2024.

Tableau 73 Echantillon de taux de mortalité pour le calcul des versements échelonnés applicables avant le transfert des membres civils (par tranche de 1 000 personnes)

Âge au dernier anniversaire ¹	Hommes	Femmes
30	0,4	0,2
40	0,7	0,6
50	1,5	1,2
60	3,7	3,2
70	10,5	8,5
80	40,5	27,3
90	129,2	105,9
100	276,4	310,7
110+	499,9	500,0

Tableau 74 Echantillon de taux de mortalité pour le calcul des versements échelonnés applicables après le transfert des membres civils (par tranche de 1 000 personnes)

Âge au dernier anniversaire ¹	Hommes	Femmes
30	0,5	0,3
40	0,8	0,6
50	1,5	1,3
60	3,7	3,3
70	10,4	8,2
80	40,7	25,7
90	127,2	100,9
100	267,2	318,9
110+	500,0	500,0

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

Annexe M – Transfert des membres civils actifs à la fonction publique

Il est prévu que les membres civils actifs (MC) deviennent des employés de la fonction publique en vertu de la *Loi sur l'emploi de la fonction publique* et adhèrent au Régime de retraite de la FP avec leurs avantages accumulés, en vertu du Régime de retraite de la GRC, en date présumée du transfert au Régime de retraite de la FP. La présente annexe illustre l'incidence financière sur le Régime de retraite de la GRC en supposant que la date présumée est fixée au 21 mai 2020. Les tableaux suivants présentent le passif actuariel et les cotisations pour le service courant du régime avant et après la date présumée du transfert.

Tableau 75 Transfert des MC - passif actuariel projeté au 21 mai 2020
 (en millions de dollars)

	Compte de pension de retraite	Caisse de retraite	Compte des RC	Total
Passif actuariel avant le transfert des MC	13 538	11 424	57	25 019
Passif actuariel des MC actifs	(95)	(920)	(2)	(1 017)
Passif actuariel après le transfert des MC	13 443	10 504	55	24 001

Tableau 76 Transfert des MC - Cotisation pour le service courant sur une base d'année civile avant le transfert des MC - LPRGRC

Année civile	Cotisation du service courant exprimée en pourcentage de la rémunération admissible				Rapport entre la cotisation pour le service courant du gouvernement et celle des cotisants
	Cotisants MR	Cotisants MC	Gouvernement	Total	
2020	9,06	1,38	12,81	23,24	1,23
2021	9,06	1,32	12,86	23,24	1,24
2022	9,07	1,27	12,95	23,28	1,25

Tableau 77 Transfert des MC - Cotisation pour le service courant sur une base d'année civile après le transfert des MC - LPRGRC

Année civile	Cotisation pour le service courant exprimée en pourcentage de la rémunération admissible			Rapport entre la cotisation pour le service courant du gouvernement et celle des cotisants
	Cotisants	Gouvernement	Total	
2020	10,44	13,05	23,50	1,25
2021	10,39	13,12	23,52	1,26
2022	10,34	13,19	23,53	1,28

Annexe N – Remerciements

La Direction des pensions de retraite de Services publics et Approvisionnement Canada a fourni les données sur les participants au régime.

Nous tenons à remercier le personnel de cet organisme pour sa collaboration et son aide.

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

Linda Benjauthrit

Hao Chen

Li Ya Ding, ASA

Daniel Hébert, FSA, FICA

Nicholas Landry, ASA

François Lemire, FSA, FICA

Guillaume Lépine-Mathieu

Steve McCleave

Véronique Ménard, FSA, FICA

Kelly Moore