



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

30^e

SUR LE RÉGIME DE PENSIONS DU CANADA

au 31 décembre 2018

Canada

Bureau de l'actuaire en chef

Bureau du surintendant des institutions financières Canada
12^e étage, Immeuble Carré Kent
255, rue Albert
Ottawa (Ontario)
K1A 0H2

Télécopieur : **613-990-9900**

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

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

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2019

N^o de cat. IN3-16/1F PDF

ISSN 1701-8765

27 novembre 2019

L'honorable William F. Morneau, C.P., député
Ministre des Finances
Chambre des communes
Ottawa, Canada
K1A 0A6

Monsieur le Ministre:

Conformément à l'article 115 du *Régime de pensions du Canada*, qui précise qu'un rapport actuariel doit être préparé tous les trois ans aux fins de l'examen de la situation financière par le ministre des Finances et les ministres des Finances des provinces, j'ai le plaisir de vous transmettre le trentième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada au 31 décembre 2018.

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



Assia Billig, FICA, FSA, doctorat
Actuaire en chef

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1	Sommaire 8
1.1	Principales observations 8
1.2	Introduction 9
1.3	Processus d'examen indépendant par les pairs 10
1.4	Portée du rapport 10
1.5	Incertitude des résultats 11
1.6	Conclusion 14
2	Méthodologie 16
3	Hypothèses fondées sur la meilleure estimation 18
3.1	Introduction 18
3.2	Hypothèses Démographiques 19
3.3	Hypothèses économiques et de placement 22
3.4	Autres hypothèses 26
4	Résultats – RPC de base 29
4.1	Aperçu 29
4.2	Cotisations 30
4.3	Dépenses 31
4.4	Projections financières selon le taux de cotisation prévu par la loi 37
4.5	Projections financières avec le taux de cotisation minimal 43
5	Résultats – RPC supplémentaire 46
5.1	Aperçu 46
5.2	Cotisations 47
5.3	Dépenses 49
5.4	Projections financières selon les taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi 55
5.5	Projections financières avec les taux de cotisation minimaux supplémentaires 60
6	Conciliation avec les rapports précédents 63
6.1	RPC de base 63
6.2	RPC supplémentaire 66
7	Conclusion 68
8	Opinion actuarielle 70
	Annexe A – Sommaire des dispositions du Régime 71
	Annexe B – Données, hypothèses et méthodologie 88
	Annexe C – Financement du Régime de pensions du Canada 177
	Annexe D – Conciliation détaillée avec le rapport précédent 191
	Annexe E – Incertitude des résultats 199
	Annexe F – Remerciements 228

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1	Hypothèses basées sur la meilleure estimation19
Tableau 2	Population du Canada excluant le Québec.....22
Tableau 3	Hypothèses économiques26
Tableau 4	Cotisations - RPC de base31
Tableau 5	Bénéficiaires - RPC de base.....32
Tableau 6	Bénéficiaires selon le sexe - RPC de base33
Tableau 7	Dépenses - RPC de base.....34
Tableau 8	Dépenses - RPC de base.....35
Tableau 9	Dépenses en pourcentage des gains cotisables - RPC de base36
Tableau 10	Résultats historiques - RPC de base38
Tableau 11	Projections financières - RPC de base, taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi.....39
Tableau 12	Projections financières - RPC de base, taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi (dollars constant de 2019).....40
Tableau 13	Source des revenus et financement des dépenses - RPC de base, taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi42
Tableau 14	Projections financières - RPC de base, taux de cotisation minimal de 9,75 % 2022-2033, 9,72 % 2034+44
Tableau 15	Progression du taux de cotisation minimal au fil du temps - RPC de base45
Tableau 16	Cotisations - RPC supplémentaire49
Tableau 17	Bénéficiaires - RPC supplémentaire51
Tableau 18	Bénéficiaires selon le sexe - RPC supplémentaire52
Tableau 19	Dépenses - RPC supplémentaire53
Tableau 20	Dépenses - RPC supplémentaire (dollars constant de 2019).....54
Tableau 21	Projections financières - RPC supplémentaire, premier et deuxième taux de cotisation supplémentaires de 2,0 % et de 8,0 % prévus par la loi56
Tableau 22	Projections financières - RPC supplémentaire, premier et deuxième taux de cotisation supplémentaires de 2,0 % et de 8,0 % prévus par la loi (dollars constants de 2019)57
Tableau 23	Source des revenus - RPC supplémentaire59
Tableau 24	Projections financières - RPC supplémentaire, premier et deuxième taux de cotisation minimaux de 1,98 % et de 7,92 %.....61
Tableau 25	Progression des taux de cotisation supplémentaires minimaux au fil du temps.....62
Tableau 26	La variation de l'actif - du 31 décembre 2015 au 31 décembre 2018 - RPC de base64
Tableau 27	Sommaire des dépenses – 2016 à 2018 – RPC de base64
Tableau 28	Conciliation du taux de cotisation minimal65
Tableau 29	Conciliation des taux de cotisation minimaux supplémentaires67
Tableau 30	Taux de cotisation prévus par la loi.....74

Tableau 31	Projection des prestations de retraite maximales du RPC supplémentaire	79
Tableau 32	Facteurs législatifs d'ajustement de la pension.....	79
Tableau 33	Projection des prestations d'invalidité maximales du RPC supplémentaire	82
Tableau 34	Projection des prestations de survivant maximales du RPC supplémentaire, survivant âgé de moins de 65 ans	85
Tableau 35	Projection des prestations de survivant maximales du RPC supplémentaire, survivant âgé de 65 ans ou plus	85
Tableau 36	Sources de données	89
Tableau 37	Indices de fécondité des cohortes selon l'âge et l'année de naissance	92
Tableau 38	Indices de fécondité pour le Canada.....	92
Tableau 39	Taux d'amélioration de la mortalité au Canada	95
Tableau 40	Taux de mortalité pour le Canada	95
Tableau 41	Espérances de vie pour le Canada, sans améliorations après l'année indiquée	98
Tableau 42	Espérances de vie pour le Canada, avec améliorations après l'année indiquée	98
Tableau 43	Population du Canada selon l'âge	102
Tableau 44	Population du Canada excluant le Québec selon l'âge	103
Tableau 45	Analyse de la population du Canada excluant le Québec selon l'âge	104
Tableau 46	Naissances, migration nette et décès pour le Canada excluant le Québec	105
Tableau 47	Population active (Canada, 15 ans et plus).....	108
Tableau 48	Taux d'activité, d'emploi et de chômage (Canada, 15 ans et plus)	109
Tableau 49	Taux d'activité de la population active (Canada).....	109
Tableau 50	Emploi de la population (Canada, 18 à 69 ans)	113
Tableau 51	Population active (Canada excluant le Québec, 15 ans et plus).....	114
Tableau 52	Taux d'activité de la population active (Canada excluant le Québec).....	114
Tableau 53	Évolution de l'emploi (Canada excluant le Québec, 18 à 69 ans).....	115
Tableau 54	Croissance du salaire réel et des composantes connexes	119
Tableau 55	Augmentation des prix, des GAM et RHM réels.....	119
Tableau 56	Gains annuels moyens (Canada excluant le Québec, 18 à 69 ans)	120
Tableau 57	Total des gains (Canada excluant le Québec, 18 à 69 ans)	121
Tableau 58	Moyenne des gains ouvrant droit à pension à concurrence du MGAP (Canada excluant le Québec)	122
Tableau 59	Moyenne des gains ouvrant droit à pension à concurrence du MSGAP (Canada excluant le Québec)	122
Tableau 60	Taux de participation au RPC selon le groupe d'âge	123
Tableau 61	Gains cotisables moyens pour les gains ouvrant droit à pension à concurrence du MGAP.....	124
Tableau 62	Gains cotisables moyens pour les gains ouvrant droit à pension à concurrence du MSGAP.....	124
Tableau 63	Total des gains cotisables ajustés pour les gains ouvrant droit à pension à concurrence du MGAP.....	126
Tableau 64	Total des gains cotisables ajustés pour les gains ouvrant droit à pension à concurrence du MSGAP.....	126

Tableau 65	Actif net au 31 décembre 2018 - RPC de base	127
Tableau 66	Composition initiale de l'actif du RPC de base (fonds de base) au 31 décembre 2018	130
Tableau 67	Taux de rendement réel selon le type d'actifs (avant les dépenses d'investissement)	137
Tableau 68	Composition de l'actif, risque du portefeuille et taux de rendement prévus (avant les dépenses d'investissement)	139
Tableau 69	Composition de l'actif, risque du portefeuille et taux de rendement prévus (avant les dépenses d'investissement)	140
Tableau 70	Taux de rendement global de l'actif du RPC de base et supplémentaire	142
Tableau 71	Taux de rendement annuels de l'actif du RPC	142
Tableau 72	Prestations payables au 31 décembre 2018 - RPC de base	143
Tableau 73	Taux d'admissibilité selon le type de prestations	146
Tableau 74	Taux de participation au RPC (ajustés aux fins du calcul des prestations)	147
Tableau 75	Gains moyens ouvrant droit à pension à concurrence du MGAP (ajustés aux fins du calcul des prestations)	148
Tableau 76	Gains moyens ouvrant droit à pension à concurrence du MSGAP (ajustés aux fins du calcul des prestations)	148
Tableau 77	Rente moyenne liée aux gains en pourcentage du maximum - RPC de base	150
Tableau 78	Rente moyenne supplémentaire liée aux gains en pourcentage du maximum supplémentaire - RPC supplémentaire	151
Tableau 79	Taux de retraite (2021+)	154
Tableau 80	Nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite et leurs pensions	155
Tableau 81	Taux de mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite	156
Tableau 82	Espérances de vie des bénéficiaires de prestations de retraite, avec améliorations après l'année indiquée	156
Tableau 83	Espérances de vie des bénéficiaires de prestations de retraite par niveau de pension du RPC de base (2019), avec améliorations futures	157
Tableau 84	Pourcentage des bénéficiaires de prestations de retraite qui sont des cotisants	158
Tableau 85	Moyenne des gains cotisables des bénéficiaires actifs à concurrence du MGAP	159
Tableau 86	Moyenne des gains cotisables des bénéficiaires actifs à concurrence du MSGAP	159
Tableau 87	Bénéficiaires actifs – cotisants, cotisations et prestations après-retraite	161
Tableau 88	Taux ultimes d'incidence de l'invalidité (2019+)	164
Tableau 89	Nouveaux bénéficiaires des prestations d'invalidité	165
Tableau 90	Nouvelles pensions d'invalidité et prestations d'invalidité après-retraite	166
Tableau 91	Taux de cessation de l'invalidité en 2019 et 2035	167
Tableau 92	Pourcentage de cotisants mariés ou ayant un conjoint de fait au décès	168
Tableau 93	Nouveaux bénéficiaires de prestations de survivant	169
Tableau 94	Nouvelles pensions de survivant	170
Tableau 95	Taux de mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant	171
Tableau 96	Espérances de vie des bénéficiaires de prestations de survivant, avec améliorations après l'année indiquée	171

Tableau 97	Nombre de prestations de décès	172
Tableau 98	Nouvelles prestations pour enfants	173
Tableau 99	Charges d'exploitation - RPC de base.....	174
Tableau 100	Charges d'exploitation - RPC supplémentaire	176
Tableau 101	Taux de capitalisation intégrale en vertu des modifications au RPC de base.....	182
Tableau 102	Bilan du RPC supplémentaire (approche de groupe ouvert)	185
Tableau 103	Bilan du RPC de base (approche de groupe ouvert)	188
Tableau 104	Bilan du RPC supplémentaire (approche de groupe ouvert)	190
Tableau 105	Conciliation des taux par répartition - RPC de base.....	194
Tableau 106	Conciliation du taux de cotisation minimal - RPC de base.....	195
Tableau 107	Conciliation des taux de cotisation minimaux supplémentaires	198
Tableau 108	Sensibilité du taux de cotisation minimal du RPC de base à la politique de placement.....	202
Tableau 109	Incidence de la stratégie de placement sur la probabilité d'une perte significative.....	203
Tableau 110	Incidence de la politique de placement sur le premier taux de cotisation minimal supplémentaire.....	205
Tableau 111	Probabilités que le PTCMS soit à l'intérieur d'une fourchette spécifiée au 31 décembre 2048 selon divers portefeuilles à la date d'évaluation précédente	206
Tableau 112	Hypothèses utilisées pour les tests de sensibilité individuels	210
Tableau 113	Espérance de vie en 2050 selon différentes hypothèses	212
Tableau 114	Sensibilité du taux de cotisation minimal du RPC de base	218
Tableau 115	Sensibilité du ratio actif/dépenses du RPC de base	219
Tableau 116	Sensibilité des taux de cotisation minimaux supplémentaires.....	220
Tableau 117	Sensibilité du ratio actif/dépenses du RPC supplémentaire	221
Tableau 118	Tests de sensibilité de croissance plus forte et plus faible	225
Tableau 119	Hypothèses pour les tests de sensibilité de population plus jeune et plus âgée	227

LISTE DES GRAPHIQUES

		Page
Graphique 1	Revenus et dépenses - RPC de base, Taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi (dollars constants de 2019)	43
Graphique 2	Revenus et dépenses - RPC supplémentaire, Taux de cotisation supplémentaire de 2,0 % et de 8,0 % prévus par la loi (dollars constant de 2019)	58
Graphique 3	Indices total de fécondité et par cohorte pour le Canada.....	93
Graphique 4	Espérances de vie à la naissance pour le Canada, sans améliorations après l'année indiquée.....	97
Graphique 5	Espérances de vie à 65 ans pour le Canada, sans améliorations après l'année indiquée.....	97
Graphique 6	Taux de migration nette, (Canada)	100
Graphique 7	Répartition de la population du Canada excluant le Québec par âge (milliers)	101

Graphique 8	Population du Canada excluant le Québec.....	103
Graphique 9	Composantes projetées de la croissance de la population	105
Graphique 10	Composantes du marché du travail	107
Graphique 11	Taux d'activité de la population active (Canada).....	111
Graphique 12	Structure à deux fonds de placement du RPC.....	129
Graphique 13	Taux de retraite historiques et projetés à l'âge de 60 ans.....	153
Graphique 14	Taux historiques d'incidence de l'invalidité.....	162
Graphique 15	Ratio actif/dépenses - RPC de base.....	186
Graphique 16	Ratio actif/dépenses - RPC supplémentaire (taux de cotisation prévus par la loi et taux de cotisation minimaux)	187

1 Sommaire

1.1 Principales observations

Principales observations du 30 ^e rapport actuariel du RPC		
	RPC de base	RPC supplémentaire
Cotisations	➤ Taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 % pour les années 2019 et subséquentes.	➤ Premier et deuxième taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi de 2,0 % à compter de 2023 et de 8,0 % à compter de 2024, respectivement.
	➤ Il est prévu que le nombre de cotisants au RPC va augmenter de 14,5 millions en 2019 à 18,4 millions en 2050.	
	➤ Il est prévu que les cotisations vont passer de 52 milliards de dollars en 2019 à 165 milliards de dollars en 2050.	➤ Il est prévu que les cotisations vont passer de 1,6 milliard de dollars en 2019 à 43 milliards de dollars en 2050.
	➤ Il est prévu que les cotisations vont excéder les dépenses jusqu'en 2021 inclusivement.	➤ Il est prévu que les cotisations vont excéder les dépenses jusqu'en 2057 inclusivement.
Dépenses	➤ Il est prévu que le nombre de bénéficiaires de retraite va passer de 5,6 millions en 2019 à 9,9 millions en 2050.	➤ Il est prévu que le nombre de bénéficiaires de retraite va passer de 0,2 million en 2019 à 8,9 millions en 2050.
	➤ Il est prévu que les dépenses totales vont passer de 49 milliards de dollars en 2019 à 188 milliards de dollars en 2050.	➤ Il est prévu que les dépenses totales vont passer de 0,1 milliard de dollars en 2019 à 28 milliards de dollars en 2050.
Actifs	➤ L'actif total devrait passer de 372 milliards de dollars à la fin de 2018 à 688 milliards de dollars en 2030 et à 1,7 billion de dollars en 2050.	➤ L'actif total devrait passer de 0 milliard de dollars à la fin de 2018 à 191 milliards de dollars en 2030 et à 1,3 billion de dollars en 2050.
	➤ En 2050, il est prévu que les revenus de placement vont représenter 37 % des revenus.	➤ En 2050, il est prévu que les revenus de placement vont représenter 61 % des revenus.
Taux de cotisation minimaux qui permettent de maintenir le RPC	➤ Le taux de cotisation minimal est de 9,75 % des gains cotisables pour les années 2022 à 2033 et de 9,72 % à compter de 2034.	➤ Le premier taux de cotisation minimal supplémentaire qui s'applique aux premiers gains cotisables supplémentaires est de 1,49 % en 2022 et de 1,98 % à compter de 2023.
		➤ Le deuxième taux de cotisation minimal supplémentaire qui s'applique aux deuxièmes gains cotisables supplémentaires est de 7,92 % à compter de 2024.
	➤ Les taux respectifs de cotisation prévus par la loi sont plus élevés que les taux de cotisation minimaux requis pour maintenir le Régime, et par conséquent, ils sont suffisants pour financer le RPC de base et supplémentaire à long terme.	

1.2 Introduction

Voici le trentième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada à paraître depuis l'établissement du Régime de pensions du Canada (RPC ou le « Régime »), en 1966. La date de l'évaluation est le 31 décembre 2018. Le présent rapport a été préparé conformément aux exigences du *Régime de pensions du Canada* quant aux dates à respecter et aux renseignements à fournir. L'article 113.1 du *Régime de pensions du Canada* précise qu'à tous les trois ans, le ministre des Finances du Canada et ses homologues provinciaux doivent examiner la situation financière du RPC et peuvent recommander de modifier les taux de cotisation, les prestations ou les deux. L'article 113.1 énonce les facteurs que les ministres prennent en compte dans le cadre de cet examen, lesquels incluent les renseignements fournis par l'actuaire en chef.

Depuis le 1^{er} janvier 2019, le RPC a deux volets: le RPC de base et le RPC supplémentaire. Le RPC ne consistait que du RPC de base (ou Régime de base) avant 2019, et ce volet continue d'exister. Le RPC supplémentaire (ou Régime supplémentaire) correspond à la nouvelle bonification du RPC depuis 2019. Un objectif important du rapport est de renseigner les cotisants et les bénéficiaires sur la situation financière actuelle et projetée des Régimes de base et supplémentaire. Le rapport présente des renseignements qui visent à évaluer la viabilité financière des Régimes de base et supplémentaire sur une longue période, en supposant que les dispositions de la loi ne seront pas modifiées. Ces renseignements devraient également permettre de mieux comprendre les situations financières des Régimes de base et supplémentaire et les facteurs qui influencent les coûts, contribuant ainsi à susciter un débat public éclairé sur les enjeux relatifs à l'aspect financier des deux volets du RPC.

Le rapport triennal précédent, le 27^e rapport actuariel du Régime de pensions du Canada au 31 décembre 2015, a été déposé à la Chambre des communes le 27 septembre 2016.

Depuis le 27^e rapport actuariel du RPC et avant le 31 décembre 2018, le *Régime de pensions du Canada* a fait l'objet d'une série de modifications, notamment à la suite de l'adoption des projets de loi C-26, C-74 et C-86. Ces projets de loi sont décrits en détail à l'annexe A du présent rapport. Le 28^e rapport actuariel du RPC a été préparé pour présenter les prévisions du Régime à l'égard de l'introduction du Régime supplémentaire prévue par le projet de loi C-26. Le 29^e rapport actuariel du RPC a été préparé afin d'illustrer l'incidence du projet de loi C-74 sur la situation financière à long terme des Régimes de base et supplémentaire. Il n'y a pas eu de rapport actuariel supplémentaire à l'égard du projet de loi C-86 puisque l'incidence sur les coûts du RPC a été réputée mineure ou même négligeable.

Selon le projet de loi C-97 – *Loi n° 1 d'exécution du budget de 2019*, à compter du 1^{er} janvier 2020, la présentation d'une demande de pension de retraite du RPC ne sera plus nécessaire dès l'âge de 70 ans. Le projet de loi C-97 a été introduit en 2019 et a reçu la sanction royale le 21 juin 2019. Cette modification est considérée comme un évènement subséquent aux fins du présent rapport, puisqu'elle a été portée à l'attention de l'actuaire en chef après la date d'évaluation mais avant la date du rapport, et qu'il a été déterminé qu'elle avait un effet sur la situation financière du RPC.

De plus, des modifications aux règlements sur le calcul des taux de cotisation du RPC ont été proposées en 2018 afin de clarifier la détermination des taux de capitalisation intégrale et d'introduire le calcul des taux de cotisation minimaux du RPC supplémentaire. Ces règlements ainsi que les règlements proposés sur la viabilité du RPC supplémentaire, à savoir le *Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation* et le *Règlement sur la viabilité du régime de pensions supplémentaire du Canada*¹ sont en processus d'obtenir le consentement formel des provinces.

Ce 30^e rapport actuariel du RPC tient compte de toutes les modifications et règlements proposés mentionnés ci-haut de même que l'évènement subséquent en lien avec le projet de loi C-97. De plus, ce rapport actuariel du RPC tient compte de la mise à jour des estimations de population de Statistique Canada qui sont devenues disponibles en janvier 2019. Ceci est aussi considéré comme étant un évènement subséquent aux fins du présent rapport.

1.3 Processus d'examen indépendant par les pairs

Dans le cadre de sa politique qui vise à procurer des avis actuariels judicieux et pertinents aux parlementaires et à la population canadienne, comme par le passé pour les rapports précédents, le Bureau de l'actuaire en chef (BAC) a commandé un examen indépendant par les pairs² du présent rapport actuariel du RPC.

La revue externe par les pairs a pour objectif de s'assurer que les rapports actuariels rencontrent de hauts standards professionnels, et qu'ils sont basés sur des méthodes et hypothèses raisonnables. Au fil des ans, les recommandations des revues par les pairs ont été soigneusement examinées et plusieurs d'entre elles ont été mises en place.

1.4 Portée du rapport

La section 2 présente un aperçu général de la méthodologie utilisée pour préparer les estimations actuarielles du présent rapport, qui se fondent sur les hypothèses basées sur la meilleure estimation décrites à la section 3. Les résultats pour le RPC de base et le RPC supplémentaire sont présentés séparément dans les sections 4 et 5, respectivement, et incluent pour chaque volet les projections des revenus, des dépenses et de l'actif sur une période de plus de 75 ans. La section 6 présente une réconciliation des résultats du RPC de base avec ceux du 27^e rapport actuariel du RPC ainsi qu'une réconciliation des résultats du RPC supplémentaire avec ceux du 28^e rapport actuariel du RPC. La section 7 présente une conclusion générale sur la situation financière du RPC de base et du RPC supplémentaire, et la section 8 contient l'opinion actuarielle.

Les diverses annexes présentent un sommaire des dispositions du Régime, une description des données, des hypothèses et de la méthodologie utilisées, de l'information supplémentaire sur le financement du RPC, des conciliations détaillées des résultats avec ceux des rapports précédents,

¹ Le *Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation* et le *Règlement sur la viabilité du régime de pensions supplémentaire du Canada* ont été publiés dans la Gazette du Canada, Partie I, volume 152, numéro 42 le 20 octobre 2018. Les deux règlements sont en attente de l'approbation formelle des provinces.

² Plus d'informations sur le processus d'examen indépendant par les pairs du RPC et les examens précédents se retrouvent sous <http://www.osfi-bsif.gc.ca/fra/oca-bac/ipr-rip/Pages/default.aspx>

l'incertitude des résultats, et les remerciements aux fournisseurs de données et le personnel qui ont contribué au présent rapport.

1.5 Incertitude des résultats

Le présent rapport actuariel du Régime de pensions du Canada présente des projections sur une longue période des revenus et dépenses des deux volets du Régime : le RPC de base et le RPC supplémentaire. Autant la durée de la période de projection que le nombre d'hypothèses requises font en sorte que les résultats futurs réels n'évolueront pas exactement comme les projections basées sur la meilleure estimation.

Afin de mesurer la sensibilité des projections des situations financières à long terme du RPC de base et du RPC supplémentaire à l'évolution future des contextes démographique, économique et de placement, diverses analyses de sensibilité ont été effectuées. Les analyses et les résultats sont présentés en détail à l'annexe E du présent rapport.

Ces analyses de sensibilité montrent que le taux de cotisation minimal (TCM) du RPC de base ainsi que les premier et deuxième taux de cotisation minimaux supplémentaires (PTCMS et DTCMS) du Régime supplémentaire pourraient dévier sensiblement de leur meilleure estimation, si des hypothèses autres que celles basées sur la meilleure estimation se réalisent.

Les taux de rendement réel des placements, l'évolution future de la mortalité, et la croissance économique future font partie des facteurs importants qui pourraient entraîner des taux de cotisation minimaux plus élevés que leurs taux respectifs prévus par la loi. Le tableau qui suit met en lumière quelques-uns des effets de ces facteurs sur le TCM du RPC de base et sur les PTCMS et DTCMS du RPC supplémentaire.

Faits saillants sur l'incertitude des résultats ⁽¹⁾

RPC de base

RPC supplémentaire

Taux de rendement

Le 30^e rapport actuariel du RPC repose sur une hypothèse de rendement nominal moyen sur les 75 prochaines années de 5,95 % pour le RPC de base et de 5,38 % pour le RPC supplémentaire.

Une réduction de 1 % du taux de rendement nominal moyen sur 75 ans donnerait lieu à :

- Un TCM qui augmenterait à 10,62 %, ce qui est 9 % plus élevé que le TCM selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation.
- Un PTCMS qui augmenterait à 2,69 % et un DTCMS qui augmenterait à 10,76 %, ce qui est 36 % plus élevé que les TCMS selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation.

Une augmentation de 1 % du taux de rendement nominal moyen sur 75 ans donnerait lieu à :

- Un TCM qui diminuerait à 8,82 %, ce qui est 9 % moins élevé que le TCM selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation.
- Un PTCMS qui diminuerait à 1,49 % et un DTCMS qui diminuerait à 5,96 %, ce qui est 25 % moins élevé que les TCMS selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation.

Étant donné que le RPC supplémentaire s'appuie davantage sur les revenus de placement comme source de revenus que le RPC de base, les TCMS sont plus sensibles à un changement d'hypothèse des taux de rendement que le TCM.

Expérience des taux de rendement pour la période entre les évaluations

Pour le 30^e rapport actuariel du RPC, le taux cumulatif de rendement nominal prévu pour la période entre les évaluations de 2019 à 2021 est de 16,3 % pour le RPC de base, et de 8,1 % pour le RPC supplémentaire.

- Si le taux cumulatif de rendement nominal pour la période entre les évaluations de 2019 à 2021 est de 6,3 % (ou 10 points de pourcentage moins élevé que selon l'hypothèse basée sur la meilleure estimation), le TCM pour les années 2025 à 2033, déterminé à la prochaine évaluation actuarielle, serait le même que celui prévu par la loi de 9,9 %.
- Comme l'actif du RPC supplémentaire est relativement peu élevé durant la période entre les évaluations de 2019 à 2021, il est peu probable que l'expérience des placements à court terme puisse causer les TCMS à être à l'extérieur des fourchettes "aucune mesure requise" prescrites au *Règlement sur la viabilité du régime de pensions supplémentaire du Canada*.

(1) À moins d'indication contraire, le TCM cité dans le tableau s'applique à compter de 2034, le PTCMS s'applique à compter de 2023 et le DTCMS s'applique à compter de 2024.

Faits saillants sur l'incertitude des résultats ⁽¹⁾

RPC de base

RPC supplémentaire

Mortalité

Le 30^e rapport actuariel du RPC repose sur l'hypothèse que la mortalité va continuer de s'améliorer mais à un rythme moins élevé qu'observé au cours des dernières décennies.

Si la mortalité s'améliorait plus rapidement que prévu et que les espérances de vie à 65 ans pour les hommes et les femmes étaient environ 2,4 années plus élevées en 2050 que ce qui est prévu selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation :

- Le TCM augmenterait à 10,06 %.
- Le PTCMS et le DTCMS augmenteraient à 2,15 % et à 8,60 %, respectivement.

Si la mortalité demeurait au même niveau que celui de 2019, c'est-à-dire sans aucune amélioration de la mortalité future :

- Le TCM diminuerait à 9,03 % (une différence de 0,69 %)
- Le PTCMS et le DTCMS diminueraient respectivement à 1,72 % et à 6,88 % (différences de 0,26 % / 1,04 %)

Ces différences représentent le coût annuel relié à la progression de la longévité pour le RPC de base et le RPC supplémentaire.

Croissance économique

Le 30^e rapport actuariel du RPC repose sur l'hypothèse d'une croissance économique modérée et soutenable.

Si une croissance économique moins élevée était prévue et que les gains d'emploi totaux en 2035 étaient 13 % moins élevés que ce qui est prévu selon l'hypothèse basée sur la meilleure estimation :

- Le TCM augmenterait à 10,67 %
- Le PTCMS et le DTCMS diminueraient à 1,80 % et à 7,20 %, respectivement.

Si une croissance économique plus élevée était prévue et que les gains d'emploi totaux en 2035 étaient 15 % plus élevés que ce qui est prévu selon l'hypothèse basée sur la meilleure estimation :

- Le TCM diminuerait à 8,80 %.
- Le PTCMS et le DTCMS augmenteraient à 2,21 % et à 8,84 %, respectivement.

Les effets pour le RPC de base et le RPC supplémentaire sont en direction opposée en raison des différentes approches de financement des deux volets du RPC. Le RPC de base s'appuie davantage sur les cotisations comme source de revenus que le RPC supplémentaire.

(1) À moins d'indication contraire, le TCM cité dans le tableau s'applique à compter de 2034, le PTCMS s'applique à compter de 2023 et le DTCMS s'applique à compter de 2024.

1.6 Conclusion

Les projections actuarielles des situations financières du RPC de base et supplémentaire présentées dans le présent rapport révèlent ce qui suit.

RPC de base

Le présent rapport confirme que le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi est suffisant pour financer le RPC à long terme. En appliquant le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi, les cotisations au RPC de base devraient être supérieures aux dépenses pour la période de 2019 à 2021. Par la suite, une partie des revenus de placement devrait être utilisée pour payer les dépenses. L'actif total du RPC de base devrait augmenter de façon significative au cours de la prochaine décennie pour ensuite continuer à croître, mais plus lentement. En appliquant le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi, l'actif du RPC de base devrait atteindre 688 milliards de dollars d'ici la fin 2030 et 1,7 billion de dollars d'ici 2050, tandis que le ratio de l'actif aux dépenses de l'année suivante devrait demeurer relativement stable à un niveau de 7,6 entre 2021 et 2031, pour ensuite atteindre 8,8 en 2050 et continuer à croître tout au long de la période de projection.

Le TCM du RPC de base est de 9,75 % pour les années 2022 à 2033 et de 9,72 % à compter de 2034, ce qui est moins élevé que le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi. Par conséquent, malgré l'augmentation appréciable prévue des prestations versées en raison d'une population vieillissante, le taux prévu par la loi excède le TCM, et le RPC de base devrait être en mesure de respecter ses obligations pendant toute la période de projection.

Puisque le TCM du RPC de base est inférieur au taux de 9,9 % prévu par la loi, les dispositions concernant les taux insuffisants des articles 113.1(11.05) à 113.1(11.15) du *Régime de pensions du Canada* ne s'appliquent pas. Par conséquent, en l'absence de mesures spécifiques de la part des gouvernements fédéral et provinciaux, le taux de cotisation prévu par la loi sera maintenu à 9,9 % à compter de 2019.

RPC supplémentaire

Le présent rapport confirme que les premier et deuxième taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi de 2,0 % à compter de 2023 et de 8,0 % à compter de 2024, respectivement, entraînent des cotisations et des revenus de placement suffisants pour financer pleinement les dépenses prévues du RPC supplémentaire à long terme. En appliquant les taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi, les cotisations au RPC supplémentaire devraient être supérieures aux dépenses jusqu'en 2057 inclusivement. Par la suite, une partie des revenus de placement devrait être utilisée pour payer les dépenses. L'actif du RPC supplémentaire devrait donc augmenter de façon significative au cours des premières décennies d'existence. En appliquant les taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi, l'actif du RPC supplémentaire devrait passer à 191 milliards de dollars d'ici la fin 2030 et à 1,3 billion de dollars d'ici 2050, tandis que le ratio de l'actif aux dépenses de l'année suivante devrait progresser rapidement jusqu'en 2025 pour ensuite décroître à un niveau d'environ 26 d'ici 2080.

Le PTCMS est de 1,98 % à compter de 2023, et le DTCMS est de 7,92 % à compter de 2024. Ces taux sont moins élevés que les taux de cotisation supplémentaires respectifs prévus par la loi.

Conformément au *Règlement sur la viabilité du régime de pensions supplémentaire du Canada*, les TCMS sont suffisamment proches des taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi qu'aucune action immédiate n'est requise pour remédier aux différences. Par conséquent, en l'absence de mesures spécifiques de la part des gouvernements fédéral et provinciaux, les taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi seront maintenus.

RPC de base et supplémentaire

Afin de mesurer la sensibilité des projections des situations financières à long terme du RPC de base et du RPC supplémentaire à l'évolution future des contextes démographique, économique et de placement, diverses analyses de sensibilité ont été effectuées. Des analyses de différentes répartitions de l'actif, de l'effet de varier l'expérience des placements, et des analyses de sensibilité aux hypothèses clés montrent que les taux de cotisation minimaux du RPC de base et du RPC supplémentaire pourraient dévier sensiblement de leur meilleure estimation si des hypothèses autres que celles basées sur la meilleure estimation se réalisent. Ces analyses sont présentées à l'annexe E du présent rapport.

Les projections des situations financières des Régimes de base et supplémentaire présentées dans le présent rapport s'appuient sur des perspectives démographique, économique, et de placement à long terme. Autant la durée de la période de projection que le nombre d'hypothèses requises font en sorte qu'il est peu probable que les résultats futurs réels évolueront exactement comme les projections basées sur la meilleure estimation. Il demeure donc important de revoir périodiquement les situations financières des deux volets en préparant des rapports actuariels à intervalles réguliers. À cette fin, comme l'exige le *Régime de pensions du Canada*, la prochaine évaluation actuarielle de ce type sera effectuée en date du 31 décembre 2021.

2 Méthodologie

Au 1^{er} janvier 2019, le RPC comporte deux volets : le Régime de base et supplémentaire. Le Régime de base constitue le RPC existant avant 2019, et ce volet est maintenu. Le Régime supplémentaire constitue la nouvelle bonification au RPC à compter de 2019. Sauf indication contraire, dans le présent rapport, les termes « RPC » et « Régime » désignent le RPC dans son ensemble, c'est-à-dire les deux volets.

L'examen actuariel du RPC implique la projection des revenus et des dépenses des deux volets sur une longue période, favorisant ainsi une évaluation adéquate de l'effet des tendances démographiques et économiques historiques et projetées. Les estimations actuarielles contenues dans le présent rapport se fondent sur les dispositions du *Régime de pensions du Canada* au 31 décembre 2018¹, sur les données servant de point de départ aux projections et sur les hypothèses démographiques, économiques et de placement basées sur la meilleure estimation.

Les revenus des Régimes de base et supplémentaire comprennent les cotisations et les revenus de placement. La projection des cotisations s'amorce par une projection de la population en âge de travailler. Il faut pour cela établir des hypothèses démographiques comme la fécondité, la migration et la mortalité. Le total des gains cotisables pour chacun des volets du Régime est obtenu en appliquant les taux d'activité et de création d'emplois à la population prévue et en projetant les gains d'emploi futurs. Il convient pour cela d'utiliser des hypothèses sur les hausses salariales, la distribution des gains et le taux de chômage. Les cotisations pour chacun des volets du RPC s'obtiennent en appliquant les taux de cotisation de chaque volet aux gains cotisables respectifs. Les revenus de placement prévus sont établis en tenant compte du portefeuille actuel d'actifs (pour le RPC de base), des flux de trésorerie nets prévus (cotisations moins dépenses) et des hypothèses relatives à la composition future de l'actif et aux taux de rendement des placements nets des frais d'investissement. Puisque les hypothèses quant à la composition future de l'actif diffèrent selon qu'il s'agit du Régime de base ou du Régime supplémentaire, les hypothèses résultantes concernant le revenu de placement diffèrent également.

Les dépenses de chacun des volets du Régime se composent des prestations versées et des charges d'exploitation. Les nouvelles prestations sont calculées en utilisant les hypothèses relatives à la retraite, à l'invalidité et aux décès à l'égard de la population admissible aux prestations, de même que les dispositions touchant les prestations et les gains d'emploi historiques des participants (réels et projetés). La projection des prestations totales, incluant les prestations en cours de paiement à la date d'évaluation, exige d'autres hypothèses. Les charges d'exploitation, excluant celles de l'Office d'investissement du Régime de pensions du Canada (OIRPC), sont projetées en tenant compte du lien historique et projeté entre les dépenses et le total des gains d'emploi. Les charges d'exploitation de l'OIRPC sont considérées dans le calcul des taux de rendement.

¹ Le présent rapport tient compte des modifications au *Régime de pensions du Canada* en vertu du projet de loi C-97 – *Loi n°1 d'exécution du budget de 2019* (élimine, à partir du 1^{er} janvier 2020, la nécessité de faire une demande de pension de retraite du RPC dès l'âge de 70 ans). Il s'agit d'un événement subséquent ayant un effet notable sur les situations financières des Régimes de base et supplémentaire à la date de l'évaluation.

Les hypothèses et les résultats présentés aux sections qui suivent permettent de mesurer séparément la situation financière du RPC de base et du RPC supplémentaire pour chaque année de projection et de calculer les taux de cotisation minimaux. Dans le cas du Régime de base, le taux de cotisation minimal (TCM) correspond à la somme de deux types de taux. Le premier fait abstraction de la capitalisation intégrale pour la bonification des prestations ou pour de nouvelles prestations; elle correspond au taux de cotisation dit « de régime permanent ». Le deuxième type de taux constituant le TCM est le taux de capitalisation intégrale pour la bonification des prestations ou le versement de nouvelles prestations.

Dans le cas du RPC supplémentaire, il y a deux taux de cotisation minimaux supplémentaires (TCMS) : le premier taux de cotisation minimal supplémentaire (PTCMS) et le deuxième taux de cotisation minimal supplémentaire (DTCMS). Le PTCMS est applicable aux gains cotisables inférieurs au maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP), et le DTCMS s'applique aux gains compris entre le MGAP et le maximum supplémentaire des gains annuels ouvrant droit à pension (MSGAP).

Les détails de la méthodologie utilisée pour déterminer le TCM et les TCMS sont présentés à l'annexe C.

Plusieurs facteurs influencent la situation financière, tant actuelle que projetée, des volets du RPC. Par conséquent, les résultats indiqués dans le présent rapport diffèrent de ceux des rapports antérieurs. De même, les examens actuariels futurs produiront des résultats différents des projections présentées dans le présent rapport.

3 Hypothèses fondées sur la meilleure estimation

3.1 Introduction

Les renseignements requis par la loi, présentés aux sections 4 et 5 du présent rapport, exigent l'établissement de plusieurs hypothèses au sujet des tendances futures aux plans démographique, économique et de placement. Les projections contenues dans le présent rapport portent sur une longue période (plus de 75 ans) et les hypothèses sont déterminées en examinant les tendances historiques à long et à court terme et en appliquant un jugement quant à la mesure où ces tendances se maintiendront à l'avenir. Ces hypothèses reflètent le meilleur jugement de l'actuaire en chef et sont appelées dans le présent rapport les hypothèses basées sur la meilleure estimation. Elles ont été choisies de façon à être intrinsèquement raisonnables et appropriées dans l'ensemble, en tenant compte de certains liens qui les unissent.

Les hypothèses ont été développées en tenant compte de deux événements subséquents, c'est-à-dire des événements dont l'actuaire en chef a pris connaissance après la date d'évaluation, mais avant la date du rapport et qui sont réputés avoir un effet sur les situations financières des Régimes de base et supplémentaire à la date de l'évaluation. Le premier événement subséquent est la modification du Régime aux termes du projet de loi C-97, la *Loi n° 1 d'exécution du budget de 2019*, qui a reçu la sanction royale le 21 juin 2019 (élimine la nécessité de faire une demande de prestations de retraite dès l'âge de 70 ans, à compter du 1^{er} janvier 2020). Cette modification est décrite plus en détail aux annexes A et B du présent rapport. Le second événement subséquent est l'utilisation des estimations de la population (pour les années 2018 et précédentes) provenant de Statistique Canada qui ont été rendues disponibles en janvier 2019.

En septembre 2018, l'actuaire en chef a organisé un colloque sur les perspectives canadiennes à long terme aux plans démographique, économique et des placements afin d'obtenir l'avis d'un large éventail de personnes ayant l'expertise pertinente. Cinq spécialistes des domaines de la démographie, de l'économie, des placements et des prévisions ont été invités à présenter leur point de vue. Parmi les participants à ce colloque se trouvaient des représentants du BAC, de ministères et d'organismes fédéraux dont Statistique Canada, Emploi et Développement social Canada (EDSC) et le ministère des Finances, des gouvernements provinciaux et territoriaux ainsi que de Retraite Québec, de l'OIRPC et d'autres organisations. De plus, des représentants du BAC ont assisté, en novembre 2018, à un colloque sur les perspectives démographiques, économiques et financières couvrant la période de 2018 à 2068 organisé par Retraite Québec. Divers exposés provenant de ces deux colloques sont disponibles sur le site Web du BSIF.

Le tableau 1 présente un sommaire des plus importantes hypothèses utilisées dans le présent rapport en comparaison à celles du rapport triennal précédent. Ces hypothèses sont décrites plus en détail à l'annexe B du présent rapport.

Tableau 1 Hypothèses basées sur la meilleure estimation

	30 ^e rapport (au 31 décembre 2018)		27 ^e rapport ⁽¹⁾ (au 31 décembre 2015)	
Canada				
Indice de fécondité	1,62 (2027+)		1,65 (2019+)	
Mortalité	Tables de mortalité de Statistique Canada (TDM moyenne 3 ans : 2014-2016) avec améliorations futures		Base de données sur la longévité canadienne (BDLC 2011) avec améliorations futures	
Espérance de vie des Canadiens à la naissance, en 2019	Hommes 86,9 ans	Femmes 89,9 ans	Hommes 87,0 ans	Femmes 89,9 ans
à l'âge de 65 ans, en 2019	21,4 ans	23,9 ans	21,5 ans	23,9 ans
Taux de migration nette	0,62 % de la population (pour 2021+)		0,62 % de la population (pour 2016+)	
Taux d'activité (18-69 ans)	79,2 %	(2035)	79,1 % ⁽²⁾	(2035)
Taux d'emploi (18-69 ans)	74,4 %	(2035)	74,4 % ⁽²⁾	(2035)
Taux de chômage (15 ans et plus)	6,2 %	(2030+)	6,2 %	(2025+)
Taux d'augmentation des prix	2,0 %	(2019+)	2,0 %	(2017+)
Augmentation du salaire réel	1,0 %	(2025+)	1,1 %	(2025+)
Taux de rendement réel (moyenne 2019-2093)	Actif du RPC de base	4,0 %	4,0 % ⁽³⁾	
	Actif du RPC supplémentaire	3,4 %	3,6 % ⁽⁴⁾	
Taux de retraite pour cohorte à l'âge de 60 ans	Hommes	27,0 % (2021+)	Hommes	34,0 % (2016+)
	Femmes	29,5 % (2021+)	Femmes	38,0 % (2016+)
Taux d'incidence de l'invalidité du RPC (par 1 000 travailleurs admissibles)	Hommes	2,95 (2019+)	Hommes	3,17 (2020+) ⁽⁵⁾
	Femmes	3,65 (2019+)	Femmes	3,72 (2020+) ⁽⁵⁾

- (1) Le rapport triennal précédent est le 27^e rapport actuariel du RPC au 31 décembre 2015. Les 28^e et 29^e rapports actuariels du RPC sont des rapports supplémentaires modifiés pour tenir compte des changements au Régime en vertu de la partie 1 du projet de loi C-26 et de la section 19 de la partie 6 du projet de loi C-74. Ces deux derniers rapports sont fondés sur les mêmes hypothèses et méthodes que le 27^e rapport actuariel du RPC.
- (2) Taux d'activité et d'emploi prévus au 27^e rapport actuariel du RPC pour le groupe d'âge 18 à 69 ans. Ces taux diffèrent de ceux prévus pour le groupe d'âge 15 à 69 ans présentés au tableau 1 du 27^e rapport actuariel du RPC.
- (3) Le taux moyen de rendement réel sur 75 ans prévu pour la période 2016-2090 pour l'actif du RPC de base était de 3,9 % dans le 27^e rapport actuariel du RPC. Dans le présent rapport, le taux moyen de rendement réel prévu sur 75 ans pour la période 2019-2093 est de 4,0 %.
- (4) Le taux moyen de rendement réel sur 75 ans prévu pour la période 2019-2093 pour l'actif du RPC supplémentaire a été établi aux 28^e et 29^e rapports actuariels du RPC.
- (5) Aux fins de comparaison avec le présent 30^e rapport actuariel du RPC, l'hypothèse des taux d'incidence de l'invalidité à l'ultime du 27^e rapport actuariel du RPC a été modifiée en fonction de la population admissible de 2018.

3.2 Hypothèses Démographiques

Les projections de la population sont établies à partir des populations du Canada et du Québec au 1^{er} juillet 2018, auxquelles sont ensuite appliquées des hypothèses de fécondité, de migration et de mortalité. La population pertinente pour le Régime de pensions du Canada est la population du Canada excluant le Québec et elle est obtenue par soustraction des résultats projetés pour le Québec de ceux du Canada. Les projections de la population sont essentielles pour déterminer le nombre futur de cotisants et de bénéficiaires du RPC.

3.2.1 Fécondité

La cause première du vieillissement de la population canadienne est le déclin de l'indice de fécondité au cours des 50 dernières années. L'indice de fécondité au Canada a diminué rapidement, passant d'un niveau d'environ 4,0 enfants par femme à la fin des années 1950, à 1,6 enfant au milieu des années 1980. L'indice de fécondité a augmenté un peu au début des années 1990, puis a reculé pour s'établir à 1,5 à la fin des années 1990. Le Canada est l'un des nombreux pays industrialisés où l'indice de fécondité a connu une hausse à partir des années 2000. En 2008, l'indice de fécondité pour le Canada avait atteint 1,68. Cependant, dans certains pays industrialisés, dont le Canada, l'indice de fécondité a diminué depuis 2008, ce qui pourrait être causé par le plus récent ralentissement économique. En 2017, l'indice de fécondité pour le Canada se situait à 1,55¹.

Au Québec, la situation a été semblable à celle du Canada, c'est-à-dire que l'indice de fécondité, qui était d'environ 4,0 enfants par femme dans les années 1950 a chuté, mais dans une plus forte mesure, pour atteindre 1,4 au milieu des années 1980. L'indice s'est ensuite légèrement rétabli au début des années 1990 à plus de 1,6 puis a reculé à moins de 1,5 à la fin des années 1990. Au Québec, l'indice a sensiblement augmenté au cours des années 2000, atteignant 1,74 en 2008. Toutefois, à l'instar de ce qui se passe au Canada, l'indice de fécondité pour le Québec recule depuis quelques années et s'établissait à 1,60¹ en 2017.

La diminution globale de l'indice de fécondité au cours des 50 dernières années découle de l'évolution de divers facteurs sociaux, médicaux et économiques. Même si l'indice de fécondité a augmenté à certaines périodes au cours des dernières décennies, il ne reviendra probablement pas à son niveau historique sans de profonds changements sociaux.

Les indices présumés de fécondité selon l'âge amènent à supposer que l'indice de fécondité global pour le Canada va augmenter, passant de 1,55 enfant par femme en 2017 à un niveau ultime de 1,62 en 2027. Les indices présumés de fécondité selon l'âge pour le Québec font en sorte que l'indice de fécondité global pour cette province devrait croître, passant de 1,60 en 2017 à un niveau ultime de 1,65 en 2027.

3.2.2 Mortalité

La chute marquée des taux de mortalité par âge est un autre facteur ayant contribué au vieillissement de la population. Cette chute peut être mesurée par l'augmentation de l'espérance de vie à l'âge de 65 ans qui influence directement la durée du versement des pensions de retraite aux bénéficiaires. L'espérance de vie des hommes (sans améliorations futures de la longévité, c.-à-d. sans réduction de la mortalité) à 65 ans a augmenté de 42 % entre 1966 et 2015, passant de 13,6 à 19,3 ans. Chez les femmes, l'espérance de vie à 65 ans (sans améliorations futures) a progressé de 31 %, passant de 16,9 à 22,1 ans au cours de la même période. Bien que, globalement, les taux d'augmentation de l'espérance de vie à 65 ans depuis 1966 soit semblable

¹ Les indices de fécondité de 1,55 pour le Canada et 1,60 pour le Québec sont des valeurs ajustées fournies par Statistique Canada dans le cadre d'une compilation spéciale qui tient compte de la révision des estimations de la population publiées en janvier 2019.

pour les hommes et les femmes (entre cinq et six ans), près de 65 % de l'augmentation est attribuable aux années postérieures à 1991 pour les hommes, tandis que seulement 45 % de l'augmentation est attribuable à cette période chez les femmes.

La longévité devrait continuer de s'améliorer au cours des prochaines années, mais à un rythme moindre que celui constaté au cours de la période de 15 ans se terminant en 2015. De plus, il est supposé qu'ultimement, les taux d'amélioration de la longévité chez les hommes diminueront pour s'établir au même niveau que celui des femmes. L'analyse de l'expérience canadienne entre 1925 et 2015, y compris la progression plus lente des taux d'amélioration de la longévité observée récemment chez les bénéficiaires de la Sécurité de la vieillesse (SV)¹, a été combinée à une analyse des causes possibles d'amélioration future de la longévité.

Les taux moyens d'amélioration de la longévité selon l'âge et le sexe sur la période de 15 ans qui s'est terminée en 2015 ont servi de point de départ à la projection des taux annuels d'amélioration de la longévité à compter de 2016. Pour les 65 ans et plus, les taux annuels d'amélioration de la longévité pour 2016 à 2017 ont été estimés sur la base des tendances issues des données administratives concernant les bénéficiaires de la SV, qui représentent 98 % de l'ensemble de la population.

À compter de 2015 (de 2017 pour les 65 ans et plus), les taux sont présumés diminuer progressivement pour atteindre leurs niveaux ultimes en 2035, soit, pour les deux sexes, 0,8 % par année chez les moins de 90 ans, 0,5 % pour les 90 à 94 ans et 0,2 % pour les 95 ans et plus. En tenant compte des améliorations futures de la longévité, l'espérance de vie projetée à 65 ans en 2019 est de 21,4 ans pour les hommes et de 23,9 ans pour les femmes. Cela représente une diminution de 0,1 an de l'espérance de vie à 65 ans en 2019 pour les hommes et le statu quo pour les femmes par rapport aux projections du 27^e rapport actuariel du RPC.

Pour projeter les prestations du RPC, les taux de mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite, de survivant et d'invalidité du RPC correspondent à l'expérience de mortalité pour ces segments de la population. Les taux de mortalité propres aux bénéficiaires du RPC sont abordés plus en détail à l'annexe B du présent rapport.

3.2.3 Migration nette

La migration nette correspond à la différence entre le nombre d'immigrants et le nombre d'émigrants, augmentée du nombre de Canadiens revenant au pays et de la variation nette du nombre de résidents non permanents.

Le taux de migration nette est présumé diminuer, passant de son niveau actuel (2018) de 1,11 % de la population à 0,86 % en 2019 puis à 0,73 % en 2020, et atteindre un niveau ultime de 0,62 % de la population à compter de 2021. Le taux ultime de migration nette de 0,62 % correspond au taux moyen observé au cours des dix dernières années, excluant l'augmentation nette des résidents non permanents au cours de cette période. Pour la population du Québec, l'hypothèse

¹ Plus de renseignements sont fournis dans la *Fiche de renseignements – Statistiques de mortalité du Programme de la sécurité de la vieillesse (SV)* publiée par le BAC en septembre 2018. Cette fiche peut être consultée au http://www.osfi-bsif.gc.ca/fra/oca-bac/fs-fr/Pages/oas_pme_2018.aspx

du taux ultime de migration nette en 2021 correspond au niveau moyen historique des dix dernières années de 0,43 %, excluant l'augmentation nette des résidents non permanents.

3.2.4 Projections de la population

Le tableau 2 montre la population du Canada excluant le Québec pour trois groupes d'âge (0 à 19 ans, 20 à 64 ans et 65 ans et plus) au cours de la période de projection. Le ratio des 20 à 64 ans aux 65 ans et plus permet d'estimer le rapport du nombre de personnes en âge de travailler à celui des retraités. En raison du vieillissement de la population, ce ratio devrait chuter, passant de 3,6 en 2019 à près de la moitié de sa valeur, soit 1,9 en 2095.

**Tableau 2 Population du Canada excluant le Québec
(en milliers)**

Année	Total	0 à 19 ans	20 à 64 ans	65 ans et plus	Ratio des 20 à 64
					ans aux 65 ans et plus
2019	29 025	6 351	17 707	4 967	3,6
2020	29 354	6 368	17 821	5 165	3,5
2021	29 657	6 389	17 903	5 365	3,3
2022	29 963	6 428	17 965	5 570	3,2
2023	30 272	6 479	18 013	5 780	3,1
2024	30 583	6 533	18 059	5 991	3,0
2025	30 896	6 596	18 092	6 208	2,9
2030	32 432	6 860	18 320	7 251	2,5
2035	33 841	7 096	18 825	7 921	2,4
2040	35 094	7 286	19 428	8 380	2,3
2045	36 227	7 382	20 121	8 724	2,3
2050	37 302	7 458	20 686	9 158	2,3
2055	38 381	7 609	21 099	9 674	2,2
2060	39 516	7 839	21 390	10 286	2,1
2065	40 716	8 093	21 716	10 907	2,0
2075	43 164	8 525	22 937	11 702	2,0
2085	45 555	8 892	24 291	12 372	2,0
2095	48 097	9 381	25 459	13 257	1,9

3.3 Hypothèses économiques et de placement

Les principales hypothèses économiques se rapportant au Régime de pensions du Canada portent sur les taux d'activité, les taux de création d'emplois, les taux de chômage, le taux d'augmentation des prix et les augmentations réelles des gains d'emploi moyens. Aux fins de la projection de l'actif, des hypothèses sur le taux de rendement réel des placements sont également requises.

L'un des éléments clés qui sous-tendent les hypothèses économiques basées sur la meilleure estimation a trait à la tendance soutenue à retarder le départ à la retraite. Il est prévu que les travailleurs plus âgés quitteront la population active à un âge plus avancé, ce qui pourrait

atténuer l'impact du vieillissement de la population sur la croissance future de la population active. Cependant, malgré qu'il soit prévu que les travailleurs quitteront la population active à un âge plus avancé, la croissance de la population active devrait ralentir étant donné que la population en âge de travailler augmente moins rapidement et que les baby-boomers quittent la population active. Il est donc prévu que des pénuries de main-d'œuvre, jumelées à des améliorations projetées de l'accroissement de la productivité, exerceront une pression à la hausse sur les salaires réels jusqu'en 2025.

3.3.1 Population active

Les niveaux d'emploi varient en fonction du taux de chômage et reflètent également la tendance à la hausse du nombre de femmes qui accèdent au marché du travail, l'allongement de la période d'études chez les jeunes adultes et les changements de comportement envers la retraite chez les travailleurs plus âgés.

À mesure que la population vieillit, la taille des groupes d'âge plus avancé qui sont moins présents sur le marché du travail augmente, ce qui explique pourquoi le taux d'activité des Canadiens âgés de 15 ans ou plus devrait diminuer et passer de 65,2 % en 2019 à 63,0 % en 2035. Un indice plus utile de la population en âge de travailler réside dans le taux d'activité des 18 à 69 ans, qui devrait progresser et passer de 76,0 % en 2019 à 79,2 % en 2035.

La hausse des taux d'activité chez les 18 à 69 ans est principalement attribuable à une augmentation présumée des taux d'activité des 55 ans et plus, sous l'effet d'une tendance soutenue à retarder le départ à la retraite. De plus, la pénurie de main-d'œuvre anticipée génère des possibilités d'emploi intéressantes qui continueront d'exercer une pression à la hausse sur les taux d'activité de tous les groupes d'âge. Les taux d'activité futurs devraient aussi augmenter sous l'effet du vieillissement des cohortes qui sont plus attachées au marché du travail que les cohortes précédentes en raison d'un plus haut niveau de scolarité atteint. L'effet cohorte de l'attachement plus fort des femmes au marché du travail devrait se poursuivre, mais beaucoup plus lentement qu'auparavant, d'où un rétrécissement progressif de l'écart entre les taux d'activité des hommes et des femmes selon l'âge.

Par conséquent, les taux d'activité chez les femmes devraient augmenter un peu plus que chez les hommes. Dans l'ensemble, le taux d'activité des hommes âgés de 18 à 69 ans devrait augmenter, passant de 79,8 % en 2019 à 82,8 % en 2035, alors que celui des femmes du même groupe d'âge devrait augmenter et passer de 72,1 % en 2019 à 75,6 % en 2035. Par la suite, l'écart de 7,2 % entre les hommes et les femmes de ce groupe d'âge en 2035 devrait fluctuer entre 7,0 % et 7,2 %.

Le taux de création d'emplois (c.-à-d. la fluctuation du nombre de personnes à l'emploi) au Canada était de 1,6 % en moyenne entre 1976 et 2018, d'après les données diffusées sur l'emploi, et il est présumé que ce taux sera de 1,1 % en 2019. L'hypothèse relative au taux de création d'emplois est établie en fonction de la croissance économique modérée prévue et d'un taux de chômage au Canada chez les 15 ans et plus qui devrait augmenter, passant de 5,8 % en 2018 à 5,9 % en 2019 avant d'atteindre un niveau ultime de 6,2 % en 2030. L'hypothèse du taux

de création d'emplois chez les 15 ans et plus au Canada s'établit en moyenne à environ 0,7 % de 2019 à 2025 et à 0,6 % de 2025 à 2030, ce qui est légèrement inférieur au taux de croissance de la population active. À compter de 2030, il est prévu que le taux de création d'emplois suivra le taux de croissance de la population active, ces deux données s'établissant à 0,7 % par année en moyenne entre 2030 et 2035, et à 0,5 % par année par la suite. Le ralentissement à long terme prévu de la croissance de la population active et du taux de création d'emplois est surtout attribuable au vieillissement de la population.

3.3.2 Augmentation des prix

L'augmentation des prix, mesurée en fonction de l'évolution de l'indice des prix à la consommation (IPC), tend à fluctuer d'une année à l'autre. Au Canada, l'augmentation des prix (inflation) a atteint 2,3 % en 2018.

En 2016, la Banque du Canada et le gouvernement fédéral ont renouvelé leur engagement de maintenir l'inflation dans une fourchette cible de 1 % à 3 % jusqu'à la fin de 2021. La sous-gouverneure de la Banque du Canada a annoncé en novembre 2018 que la Banque allait réexaminer de façon exhaustive son cadre de conduite de la politique monétaire. Un certain nombre d'alternatives permettant de remplacer la cible d'inflation sont à l'étude. La Banque envisage également un double mandat en vue de cibler tant l'inflation que la croissance du PIB ou l'emploi¹. Néanmoins, compte tenu du succès de la cible d'inflation de 2 %, la Banque reconduira fort probablement son engagement à l'égard de la cible d'inflation, ou cette dernière constituera, à tout le moins, un important volet de son mandat futur.

Les prévisions de divers économistes font état d'une hausse moyenne des prix de 2,0 % entre 2019 et 2040. Afin de tenir compte de ces prévisions et des attentes que la Banque du Canada reconduira sa cible d'inflation, l'hypothèse d'augmentation des prix est fixée à 2,0 % à compter de 2019.

3.3.3 Augmentation du salaire réel

Les augmentations salariales influencent le solde financier du Régime de pensions du Canada de deux façons. À court terme, une augmentation du salaire moyen se traduit par une hausse des revenus de cotisations, avec peu d'effet immédiat sur les prestations. À long terme, des salaires moyens plus élevés engendrent des prestations plus généreuses.

L'écart entre les hausses du salaire nominal et l'inflation représente les augmentations du salaire réel et est donc aussi désigné « augmentation du salaire réel » dans le présent rapport. Cinq facteurs principaux influencent les augmentations du salaire réel, soit la productivité générale, la répartition des fluctuations de la productivité entre la main-d'œuvre et le capital, les modifications apportées à la structure de rémunération offerte aux employés, la variation du

¹ Banque du Canada, Le choix du meilleur cadre de conduite de la politique monétaire, novembre 2018.
<https://www.banqueducanada.ca/2018/11/choix-meilleur-cadre-conduite-politique-monetaire-canada/>

nombre moyen d'heures travaillées et les changements dans les termes d'échange de la main-d'œuvre¹.

L'augmentation du salaire réel est présumée augmenter progressivement, et passer de 0,3 % en 2019 jusqu'au niveau ultime de 1,0 % en 2025. L'hypothèse ultime d'augmentation du salaire réel est établie en tenant compte des liens décrits ci-dessus, des tendances historiques, des pénuries de main-d'œuvre et de changements au sein du marché du travail. En y jumelant l'hypothèse ultime d'augmentation des prix, l'hypothèse d'augmentation annuelle des salaires nominaux moyens est de 3,0 % à compter de 2025.

Les augmentations présumées des gains d'emploi annuels réels moyens et des taux de création d'emplois devraient se traduire par une augmentation réelle annuelle moyenne du total des gains d'emploi canadiens d'environ 1,6 % entre 2018 et 2035. Après 2035, ce pourcentage diminue à environ 1,5 % en moyenne pendant le reste de la période de projection, ce qui reflète la hausse réelle présumée de 1,0 % des salaires annuels et la progression annuelle moyenne projetée de 0,5 % de la population en âge de travailler.

Compte tenu des tendances historiques et du lien à long terme entre les hausses des gains d'emploi annuels moyens et le MGAP, il est présumé que l'hypothèse d'augmentation du salaire nominal s'applique aussi à la hausse du MGAP d'une année à l'autre.

3.3.4 Taux de rendement réel des placements

Les taux de rendement réel des placements représentent la différence entre les taux de rendement nominal et les taux d'augmentation des prix et servent à projeter les revenus de placement. Ils sont évalués pour chaque année de la période de projection et pour chacune des principales catégories de placement de l'actif du RPC de base et du RPC supplémentaire. L'hypothèse des taux de rendement réel à long terme de l'actif du RPC de base et du RPC supplémentaire tient compte de l'hypothèse sur l'évolution des différentes catégories de placement et de l'hypothèse du taux de rendement réel correspondant à chacune des catégories de l'actif du RPC. Les taux de rendement réel sur les placements sont nets de toutes les dépenses d'investissement, y compris les charges d'exploitation de l'OIRPC. L'hypothèse du taux de rendement réel moyen sur 75 ans de l'actif du RPC de base s'établit à 3,95 %. Le taux de rendement réel moyen prévu sur 75 ans du RPC supplémentaire, qui est présumé avoir une composition de l'actif différente de celle du RPC de base, est de 3,38 %.

Les taux de rendement réel annuels présumés pour la période de 2019 à 2028 sont inférieurs à l'hypothèse des taux de rendement réel ultimes en 2029 en raison des rendements prévus des obligations moins élevés pendant cette période. Les taux de rendement réel moyens pour la période de 2019 à 2028 sont de 3,6 % pour le RPC de base et de 2,1 % pour le RPC supplémentaire. Les taux de rendement réel ultimes du RPC de base et du RPC supplémentaire sont de 4,0 % et de 3,6 % respectivement.

¹ Les termes d'échange de la main-d'œuvre mesurent comment les variations des prix des biens produits par les travailleurs (évaluées à l'aide du déflateur du produit intérieur brut (PIB)) se comparent aux variations des prix des biens consommés par les travailleurs (IPC).

Le tableau 3 résume les principales hypothèses économiques pour la période de projection.

Tableau 3 Hypothèses économiques
(pourcentages)

Année	Augmentation réelle des gains annuels moyens	Augmentation réelle des gains hebdomadaires moyens (MGAP)	Augmentation des prix	Population active (Canada)			Taux de rendement réel des placements		
				Taux d'activité (15 ans et plus)	Taux de création d'emplois (15 ans et plus)	Taux de chômage	Hausse annuelle de la population active	RPC de base	RPC supplémentaire
2019	0,3	0,3	2,0	65,2	1,1	5,9	1,1	2,9	(0,7) ⁽¹⁾
2020	0,5	0,5	2,0	65,1	0,8	5,9	0,8	2,8	0,4
2021	0,6	0,6	2,0	64,9	0,7	5,9	0,7	3,8	2,3
2022	0,7	0,7	2,0	64,7	0,7	6,0	0,7	3,6	2,4
2023	0,8	0,8	2,0	64,5	0,7	6,0	0,7	3,7	2,5
2024	0,9	0,9	2,0	64,3	0,6	6,0	0,7	3,7	2,6
2025	1,0	1,0	2,0	64,1	0,6	6,1	0,7	3,6	2,7
2030	1,0	1,0	2,0	63,2	0,6	6,2	0,6	4,0	3,6
2035	1,0	1,0	2,0	63,0	0,7	6,2	0,7	4,0	3,6
2040	1,0	1,0	2,0	62,5	0,6	6,2	0,6	4,0	3,6
2045	1,0	1,0	2,0	62,2	0,5	6,2	0,5	4,0	3,6
2050	1,0	1,0	2,0	61,9	0,4	6,2	0,4	4,0	3,6
2055	1,0	1,0	2,0	61,5	0,3	6,2	0,3	4,0	3,6
2060	1,0	1,0	2,0	61,0	0,3	6,2	0,3	4,0	3,6
2065	1,0	1,0	2,0	60,5	0,4	6,2	0,4	4,0	3,6
2075	1,0	1,0	2,0	60,2	0,5	6,2	0,5	4,0	3,6
2085	1,0	1,0	2,0	60,1	0,5	6,2	0,5	4,0	3,6
2095	1,0	1,0	2,0	59,8	0,4	6,2	0,4	4,0	3,6

(1) Le taux initial de rendement réel des placements pour le RPC supplémentaire est présumé négatif en raison des dépenses présumées de mise en œuvre encourues par l'OIRPC de 9 millions de dollars ainsi que de l'augmentation prévue des taux d'intérêt sur les obligations qui entraîne un rendement négatif pour les obligations en 2019.

3.4 Autres hypothèses

Le présent rapport s'appuie sur plusieurs autres hypothèses clés, notamment au titre des taux de demande de prestations de retraite et des taux d'incidence de l'invalidité.

3.4.1 Taux de demande de prestations de retraite

Les taux de demande de prestations de retraite sont établis par cohortes. Les taux (selon le sexe) de demande de prestations de retraite pour un âge et une année donnés à compter de 60 ans correspondent au nombre de nouveaux bénéficiaires de pension de retraite divisé par le nombre total de personnes admissibles aux pensions de retraite pour l'âge, le sexe et l'année donnés. En vertu du RPC, l'âge d'admissibilité à une pension non réduite est 65 ans. Toutefois, depuis 1987, une personne peut opter pour une pension de retraite réduite dès l'âge de 60 ans. Cette disposition a eu pour effet d'abaisser l'âge moyen auquel la pension est demandée. En 1986, la pension de retraite était demandée en moyenne à 65,2 ans comparativement à 62,5 ans pendant la décennie terminée en 2018.

En 2012, une hausse appréciable des taux de demande de prestations de retraite à 60 ans pour la cohorte atteignant 60 ans cette année-là a été observée. Les taux de demande de prestations de retraite à 60 ans en 2012 étaient de 41 % pour les hommes et de 43 % pour les femmes, contre 32 % et 35 % respectivement en 2011. La hausse observée des taux de demande de prestations de retraite à 60 ans en 2012 pourrait être attribuée à deux dispositions de la *Loi sur la reprise économique (mesures incitatives)*. Premièrement, le critère de cessation d'emploi exigé pour l'obtention d'une rente de retraite anticipée (avant l'âge de 65 ans) a été éliminé en 2012. C'est ainsi que, depuis 2012, une personne peut recevoir une rente de retraite du RPC sans devoir arrêter de travailler ou diminuer ses gains de façon appréciable. L'élimination du critère de cessation d'emploi pourrait donc avoir mené, à tout le moins en partie, à la hausse observée des taux de demande de prestations de retraite à 60 ans en 2012. Deuxièmement, des ajustements actuariels plus élevés pour les pensions de retraite anticipée ont été introduits progressivement sur une période de cinq ans à compter de 2012. L'anticipation d'ajustements plus élevés pourrait aussi avoir contribué à la hausse observée des taux de demande de prestations de retraite à 60 ans en 2012.

Après 2012, les taux de demande de prestations de retraite à 60 ans ont progressivement diminué à mesure que les ajustements actuariels plus élevés ont été mis en œuvre et que l'effet de l'élimination du critère de cessation du travail s'est atténué. Pour les cohortes atteignant l'âge de 60 ans en 2018, les taux de demande de prestations de retraite sont de 27,9 % pour les hommes et de 30,6 % pour les femmes, soit les taux les plus bas observés depuis 1992.

Il est présumé que les taux de demande de prestations de retraite à 60 ans observés pour 2018 baisseront encore au cours des trois prochaines années de sorte que, pour les cohortes atteignant l'âge de 60 ans à compter de 2021, l'hypothèse des taux de demande de prestations de retraite s'établit à 27,0 % pour les hommes et à 29,5 % pour les femmes. Pour les cohortes atteignant l'âge de 65 ans à partir de 2026, l'hypothèse des taux de demande de prestations de retraite s'établit à 46,4 % pour les deux sexes. En utilisant ces taux, l'âge moyen projeté auquel la pension de retraite est demandée en 2030 est de 63,5 ans pour les hommes et 63,3 ans pour les femmes. Les mêmes taux de demande de prestations de retraite s'appliquent au RPC supplémentaire.

3.4.2 Taux d'incidence de l'invalidité – Prestations d'invalidité

Le taux d'incidence de l'invalidité (selon le sexe) à l'égard des prestations d'invalidité à n'importe quel âge donné correspond au nombre de nouveaux bénéficiaires de prestations d'invalidité divisé par le nombre total de personnes admissibles à des prestations d'invalidité à l'âge donné. Les taux d'incidence de l'invalidité des Régimes de base et supplémentaire sont les mêmes.

En utilisant les résultats observés entre 2003 et 2018, il est supposé que les taux globaux d'incidence à compter de 2019 se maintiennent à leurs niveaux de 2018, soit 2,95 par millier d'hommes admissibles et 3,65 par millier de femmes admissibles.

Les hypothèses du taux d'incidence de l'invalidité à l'égard des prestations d'invalidité reconnaissent que les taux courants d'incidence de l'invalidité sont sensiblement inférieurs à ceux

observés entre le milieu des années 1970 et le milieu des années 1990 pour les hommes, de même qu'au début des années 1980 et entre le début et le milieu des années 1990 pour les femmes. Il est également reconnu que les taux d'incidence pour les deux sexes ont été relativement stables depuis 1997 en raison des changements administratifs apportés au programme d'invalidité.

4 Résultats – RPC de base

4.1 Aperçu

Les principales observations et constatations en lien avec les projections actuarielles de la situation financière du RPC de base contenues dans le présent rapport sont les suivantes.

- En appliquant le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi, les cotisations projetées au RPC de base sont plus que suffisantes pour couvrir les dépenses de la période de 2019 à 2021. Par la suite, une partie des revenus de placement doit être utilisée pour combler l'écart entre les cotisations et les dépenses. Entre 2030 et 2050, il est prévu qu'environ 22 % des revenus de placement seront nécessaires pour payer les dépenses. En 2095 il est prévu que 37 % des revenus de placement seront nécessaires pour couvrir les dépenses.
- En appliquant le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi, l'actif total du RPC de base devrait augmenter de façon significative au cours de la prochaine décennie pour ensuite continuer de croître, mais plus lentement. L'actif total devrait passer de 372 milliards de dollars à la fin de 2018 à 688 milliards de dollars d'ici la fin 2030. L'actif devrait ensuite atteindre 1,7 billion de dollars d'ici 2050 puis 9,9 billion de dollars d'ici 2095. Le ratio de l'actif aux dépenses de l'année suivante devrait demeurer relativement à 7,6 entre 2021 et 2031, pour ensuite atteindre 8,8 en 2050 puis 9,5 en 2095.
- En appliquant le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi, les revenus de placement du Régime de base, qui devraient représenter 26 % des revenus (c.-à-d. les cotisations et les revenus de placement) en 2019, devraient intervenir pour 37 % des revenus en 2050 et 42 % des revenus en 2095. Cela montre l'importance des revenus de placement comme source de revenus du Régime de base.
- Le taux de cotisation minimal (TCM) pour maintenir le Régime de base est de 9,75 % des gains cotisables pour 2022 à 2033 et de 9,72 % à compter de 2034. Le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi s'applique aux trois années suivant l'année de l'évaluation, soit à la période d'examen triennal en cours (2019-2021).
- Le TCM englobe deux composantes distinctes. La première, le taux de cotisation de régime permanent, soit le taux le plus bas qui fait en sorte que le ratio projeté de l'actif aux dépenses de l'année suivante du Régime de base demeure généralement constant à long terme, sans tenir compte de la capitalisation intégrale des prestations bonifiées ou nouvelles, est de 9,71 % à compter de 2022. La deuxième composante est le taux de capitalisation intégrale requis pour financer entièrement les modifications récentes apportées au *Régime de pensions du Canada* par le projet de loi C-74, la *Loi n° 1 d'exécution du budget de 2018*. Le taux de capitalisation intégrale est de 0,04 % pour 2022 à 2033 et de 0,01 % à compter de 2034.
- En appliquant le TCM, le ratio de l'actif aux dépenses de l'année suivante devrait diminuer légèrement et passer de 7,6 en 2022 à 7,5 en 2031 et être le même cinquante ans plus tard, soit en 2081.
- Le TCM déterminé pour ce rapport est moins élevé que le TCM de 9,79 % du 27^e rapport actuariel du RPC. Globalement, les résultats sur la période de 2016 à 2018 ont été meilleurs que

prévu, surtout en ce qui a trait au rendement des placements, ce qui mène à une réduction du TCM. Cette réduction est compensée en partie par les changements aux hypothèses. Aussi, les modifications découlant des projets de loi C-74 et C-97 ont l'effet de hausser le TCM. Le résultat net de tous les changements depuis le 27^e rapport actuariel du RPC est une réduction globale absolue du TCM de 0,07 % à compter de 2034.

- Bien qu'il soit prévu que le taux par répartition augmente au fil du temps, passant de 9,4 % en 2019 à 12,5 % en 2095 en raison du départ à la retraite des membres de la génération du baby boom et du vieillissement projeté de la population, le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi est suffisant pour assurer la viabilité financière à long terme du Régime de base. Le taux par répartition correspond au taux qui devrait être payé en l'absence d'actif.
- Le nombre de cotisants au RPC devrait augmenter, passant de 14,5 millions en 2019 à 18,4 millions en 2050, puis à 23,1 millions en 2095. En appliquant le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi, les cotisations au RPC de base devraient croître, passant de 51,7 milliards de dollars en 2019 à 165,5 milliards de dollars en 2050, puis continuer d'augmenter par la suite.
- Le nombre de bénéficiaires de prestations de retraite du RPC de base devrait progresser, passant de 5,6 millions en 2019 à 9,9 millions en 2050, puis continuer d'augmenter par la suite.
- Il continue d'y avoir plus de femmes que d'hommes bénéficiaires de prestations de retraite du Régime de base. D'ici 2050, il devrait y avoir 16 % plus de femmes que d'hommes bénéficiaires de prestations de retraite, soit environ 750 000 femmes de plus. Par la suite, l'écart relatif devrait diminuer.
- Les dépenses totales du Régime de base devraient croître rapidement, pour passer d'environ 49,3 milliards de dollars en 2019 à 86,8 milliards de dollars en 2030. Par la suite, les dépenses totales devraient augmenter plus lentement pour atteindre 187,9 milliards de dollars en 2050 et 1,0 billion de dollars d'ici 2095.

4.2 Cotisations

Les cotisations prévues sont obtenues en multipliant le taux de cotisation par le nombre de cotisants et par les gains cotisables moyens. Le taux de cotisation du RPC de base est prévu par la loi et s'établit à 9,9 %. Au 1^{er} janvier 2019, tous les cotisants au RPC de base cotisent également au Régime supplémentaire.

Le tableau 4 indique le nombre prévu de cotisants au RPC, y compris les bénéficiaires de prestations de retraite qui travaillent (c.-à-d. les bénéficiaires actifs), de même que leurs gains cotisables et leurs cotisations aux fins du RPC de base. Le nombre de cotisants, selon l'âge et le sexe, est directement lié aux taux d'activité, lesquels sont appliqués à la population en âge de travailler, et aux taux de création d'emplois. Par conséquent, les hypothèses démographiques et économiques influencent largement le niveau projeté des cotisations. Dans le présent rapport, le nombre de cotisants au RPC devrait augmenter continuellement pendant toute la période de projection, mais à un rythme généralement décroissant, passant de 14,5 millions en 2019 à 18,4 millions en 2050, puis à 23,1 millions d'ici 2095. L'augmentation future du nombre de cotisants est freinée par le ralentissement prévu de la croissance de la population en âge de travailler et de la population active.

La hausse des gains cotisables du RPC de base, lesquels sont calculés en soustrayant l'exemption de base de l'année (EBA) des gains ouvrant droit à pension (à concurrence du MGAP), est liée à la progression des gains d'emploi moyens établie selon l'hypothèse d'augmentation annuelle des salaires et est assujettie au gel de l'EBA depuis 1998.

Les cotisations au RPC de base devraient augmenter, passant de 51,7 milliards de dollars en 2019 à 165,5 milliards de dollars en 2050, puis continuer de croître, comme l'indique le tableau 4. La projection du MGAP est également présentée; il est supposé que celui-ci progressera en accord avec l'hypothèse d'augmentation du salaire nominal. Le MGAP devrait passer de 57 400 \$ en 2019 à 67 100 \$ en 2025, puis à 140 500 \$ d'ici 2050.

Étant donné que le taux de cotisation prévu par la loi demeure constant à 9,9 % à compter de 2019, les cotisations au RPC de base augmentent au même rythme que le total des gains cotisables au cours de la période de projection.

Tableau 4 Cotisations - RPC de base

Année	Taux de cotisation (%)	MGAP (\$)	Nombre de cotisants (en milliers)	Gains cotisables (millions \$)	Cotisations (millions \$)
2019	9,9	57 400	14 528	521 967	51 675
2020	9,9	58 700	14 712	542 126	53 670
2021	9,9	60 200	14 869	563 194	55 756
2022	9,9	61 800	15 026	585 498	57 964
2023	9,9	63 400	15 152	607 349	60 128
2024	9,9	65 200	15 274	630 884	62 458
2025	9,9	67 100	15 391	655 541	64 899
2030	9,9	77 800	15 935	791 884	78 397
2035	9,9	90 200	16 599	960 579	95 097
2040	9,9	104 600	17 201	1 157 737	114 616
2045	9,9	121 200	17 854	1 394 863	138 091
2050	9,9	140 500	18 422	1 671 351	165 464
2055	9,9	162 900	18 855	1 987 685	196 781
2060	9,9	188 900	19 214	2 353 547	233 001
2065	9,9	219 000	19 606	2 789 376	276 148
2075	9,9	294 300	20 741	3 973 597	393 386
2085	9,9	395 500	21 989	5 669 320	561 263
2095	9,9	531 600	23 126	8 026 025	794 577

4.3 Dépenses

Le nombre prévu de bénéficiaires du RPC de base selon le type de prestations est indiqué au tableau 5, alors que le tableau 6 présente l'information pour les hommes et les femmes séparément. Le nombre de bénéficiaires de prestations de retraite, d'invalidité et de survivant augmente pendant toute la période de projection. Plus particulièrement, le nombre de bénéficiaires de prestations de retraite devrait croître, passant de 5,6 millions en 2019 à 7,9 millions d'ici 2030 (soit de 42 %) en raison du vieillissement de la population et du départ à la retraite des membres de la génération du baby-boom. D'ici 2050, le nombre prévu de bénéficiaires de prestations de retraite s'établira à

9,9 millions. Les femmes bénéficiaires de prestations de retraite demeurent plus nombreuses que leurs homologues masculins et, d'ici 2050, il devrait y avoir 16 % plus de femmes que d'hommes bénéficiaires, soit 750 000 femmes de plus. Au cours de la même période, le nombre prévu de bénéficiaires de prestations d'invalidité et de survivant augmente, mais beaucoup plus lentement que le nombre de bénéficiaires de prestations de retraite.

Tableau 5 Bénéficiaires - RPC de base ⁽¹⁾
(en milliers)

Année	Retraite ^{(2),(3),(4),(5)}	Invalidité ^{(4),(6)}	Survivant ^{(5),(6)}	Enfants	Décès ⁽⁷⁾
2019	5 561	404	1 292	218	159
2020	5 807	408	1 313	224	163
2021	6 017	412	1 335	230	167
2022	6 234	415	1 357	237	172
2023	6 461	417	1 380	244	176
2024	6 688	420	1 403	249	181
2025	6 913	421	1 427	254	186
2030	7 893	423	1 559	280	216
2035	8 555	448	1 703	309	252
2040	9 024	485	1 841	337	288
2045	9 442	526	1 952	356	317
2050	9 926	554	2 029	360	338
2055	10 492	570	2 074	359	351
2060	11 122	573	2 099	358	357
2065	11 686	574	2 128	364	363
2075	12 554	618	2 256	383	395
2085	13 316	671	2 395	397	433
2095	14 269	705	2 432	408	447

- (1) En raison des arrondissements, la somme du nombre de bénéficiaires selon le sexe indiqué au tableau 6 peut différer du nombre total de bénéficiaires d'après le tableau 5.
- (2) Le nombre indiqué de bénéficiaires de prestations de retraite inclut les bénéficiaires actifs.
- (3) Le nombre indiqué de bénéficiaires de prestations de retraite ne tient pas compte du fait que les pensions de retraite peuvent être partagées entre les conjoints.
- (4) Un bénéficiaire qui touche à la fois une pension de retraite et une prestation d'invalidité après-retraite est comptabilisé dans chacune de ces deux catégories.
- (5) Un bénéficiaire qui touche à la fois une pension de retraite et une prestation de survivant est comptabilisé dans chacune de ces deux catégories.
- (6) Un bénéficiaire qui touche à la fois une prestation d'invalidité et une prestation de survivant est comptabilisé dans chacune de ces deux catégories.
- (7) Nombre de cotisants décédés dont la succession a droit à une prestation de décès dans l'année donnée.

Tableau 6 Bénéficiaires selon le sexe - RPC de base ⁽¹⁾
(en milliers)

Année	Hommes				Femmes			
	Retraite ^{(2),(3),(4),(5)}	Invalité ^{(4),(6)}	Survivant ^{(5),(6)}	Décès ⁽⁷⁾	Retraite ^{(2),(3),(4),(5)}	Invalité ^{(4),(6)}	Survivant ^{(5),(6)}	Décès ⁽⁷⁾
2019	2 688	183	251	95	2 872	221	1 042	65
2020	2 797	184	259	97	3 010	224	1 054	67
2021	2 894	185	268	98	3 124	227	1 067	69
2022	2 993	186	277	100	3 241	229	1 080	71
2023	3 098	187	285	103	3 364	231	1 094	74
2024	3 202	187	294	105	3 486	232	1 109	76
2025	3 305	187	303	107	3 608	234	1 124	79
2030	3 747	186	346	122	4 147	238	1 213	95
2035	4 023	194	386	139	4 533	253	1 317	113
2040	4 200	210	416	154	4 824	274	1 424	133
2045	4 364	229	436	166	5 078	296	1 516	151
2050	4 588	243	446	174	5 338	311	1 582	164
2055	4 881	250	452	178	5 611	321	1 622	173
2060	5 224	249	458	180	5 898	324	1 641	177
2065	5 525	247	467	183	6 161	327	1 662	179
2075	5 950	267	489	201	6 604	352	1 767	194
2085	6 316	290	500	220	7 000	381	1 895	213
2095	6 789	305	501	224	7 480	400	1 931	222

(1) En raison des arrondissements, la somme du nombre de bénéficiaires selon le sexe indiqué au tableau 6 peut différer du nombre total de bénéficiaires d'après le tableau 5.

(2) Le nombre indiqué de bénéficiaires de prestations de retraite inclut les bénéficiaires actifs.

(3) Le nombre indiqué de bénéficiaires de prestations de retraite ne tient pas compte du fait que les pensions de retraite peuvent être partagées entre les conjoints.

(4) Un bénéficiaire qui touche à la fois une pension de retraite et une prestation d'invalidité après-retraite est comptabilisé dans chacune de ces deux catégories.

(5) Un bénéficiaire qui touche à la fois une pension de retraite et une prestation de survivant est comptabilisé dans chacune de ces deux catégories.

(6) Un bénéficiaire qui touche à la fois une prestation d'invalidité et une prestation de survivant est comptabilisé dans chacune de ces deux catégories.

(7) Nombre de cotisants décédés dont la succession a droit à une prestation de décès dans l'année donnée.

Le tableau 7 indique le montant prévu des dépenses du RPC de base selon le type. Les dépenses totales du Régime de base devraient augmenter rapidement, pour passer d'environ 49,3 milliards de dollars en 2019 à 86,8 milliards de dollars en 2030. Par la suite, les dépenses totales devraient augmenter plus lentement pour atteindre 187,9 milliards de dollars en 2050. Le tableau 8 présente les mêmes renseignements, mais en dollars constants de 2019.

Le tableau 9 présente les dépenses prévues du RPC de base en pourcentage des gains cotisables. Ces pourcentages correspondent aux taux par répartition. Un taux par répartition correspond au taux de cotisation qui devrait être versé en l'absence d'actif. Bien qu'il soit prévu que le taux par répartition total augmente de façon soutenue, passant de 9,4 % en 2019 à 12,5 % d'ici la fin de la période de projection, le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi est suffisant pour assurer la viabilité financière du RPC de base au cours de la période de projection.

**Tableau 7 Dépenses - RPC de base
(millions \$)**

Année	Retraite ⁽¹⁾	Invalidité ⁽²⁾	Survivant	Enfants	Décès	Charges	
						d'exploitation ⁽³⁾	Total
2019	38 541	4 363	4 802	528	398	659	49 291
2020	41 228	4 498	4 899	554	408	683	52 270
2021	43 665	4 630	5 002	582	418	707	55 004
2022	46 369	4 756	5 109	611	429	733	58 007
2023	49 249	4 876	5 222	642	441	759	61 188
2024	52 295	5 007	5 342	669	453	786	64 551
2025	55 472	5 131	5 472	696	466	814	68 052
2026	58 730	5 257	5 614	724	479	843	71 648
2027	62 031	5 385	5 769	753	493	874	75 305
2028	65 391	5 513	5 938	784	508	905	79 039
2029	68 811	5 655	6 123	816	524	937	82 867
2030	72 245	5 820	6 326	850	540	971	86 752
2031	75 652	6 021	6 546	885	557	1 006	90 667
2032	79 012	6 248	6 785	920	574	1 043	94 583
2033	82 362	6 494	7 040	957	593	1 081	98 526
2034	85 757	6 755	7 313	996	611	1 121	102 553
2035	89 223	7 029	7 603	1 038	629	1 163	106 684
2036	92 768	7 314	7 909	1 080	647	1 204	110 922
2037	96 357	7 625	8 231	1 122	665	1 247	115 248
2038	99 979	7 962	8 568	1 166	684	1 293	119 651
2039	103 674	8 322	8 920	1 210	701	1 340	124 167
2040	107 497	8 693	9 285	1 254	718	1 388	128 835
2041	111 464	9 080	9 662	1 296	734	1 439	133 676
2042	115 578	9 483	10 050	1 338	750	1 492	138 691
2043	119 867	9 900	10 448	1 378	765	1 547	143 907
2044	124 366	10 327	10 858	1 418	780	1 605	149 353
2045	129 101	10 757	11 276	1 456	792	1 663	155 045
2046	134 106	11 189	11 702	1 491	804	1 724	161 016
2047	139 395	11 622	12 135	1 525	816	1 787	167 279
2048	144 971	12 056	12 575	1 559	826	1 851	173 838
2049	150 859	12 495	13 021	1 592	836	1 917	180 720
2050	157 090	12 932	13 472	1 624	844	1 984	187 948
2055	193 653	15 126	15 781	1 783	876	2 349	229 568
2060	240 078	17 272	18 239	1 969	891	2 769	281 218
2065	294 776	19 706	21 144	2 209	905	3 267	342 009
2070	355 890	23 218	24 885	2 505	937	3 874	411 310
2075	427 008	27 465	29 737	2 837	987	4 619	492 653
2080	510 241	32 551	35 628	3 196	1 040	5 509	588 165
2085	609 556	38 607	42 324	3 578	1 083	6 563	701 711
2090	731 717	45 267	49 594	3 997	1 108	7 804	839 487
2095	881 259	52 698	57 461	4 482	1 116	9 264	1 006 280

(1) Les dépenses liées à la retraite comprennent celles relatives aux prestations après-retraite des bénéficiaires actifs.

(2) Les dépenses liées à l'invalidité comprennent celles relatives aux prestations d'invalidité après-retraite des bénéficiaires des prestations de retraite qui sont invalides.

(3) Les charges d'exploitation du Régime ne comprennent pas celles de l'OIRPC, qui sont comptabilisées séparément dans l'hypothèse des dépenses d'investissement.

Tableau 8 Dépenses - RPC de base ⁽¹⁾
(millions de dollars constants de 2019)

Année	Retraite ⁽²⁾	Invalidité ⁽³⁾	Survivant	Enfants	Décès	Charges	
						d'exploitation ⁽⁴⁾	Total
2019	38 541	4 363	4 802	528	398	659	49 291
2020	40 419	4 410	4 803	543	400	670	51 245
2021	41 969	4 450	4 808	559	402	680	52 868
2022	43 694	4 482	4 814	576	404	691	54 661
2023	45 499	4 504	4 824	593	407	701	56 528
2024	47 365	4 535	4 838	606	410	712	58 466
2025	49 258	4 556	4 859	618	414	723	60 428
2026	51 128	4 576	4 888	630	417	734	62 373
2027	52 943	4 596	4 924	643	421	746	64 272
2028	54 716	4 613	4 969	656	425	757	66 136
2029	56 449	4 639	5 023	670	430	769	67 980
2030	58 104	4 681	5 088	684	435	781	69 772
2031	59 651	4 748	5 162	698	439	793	71 490
2032	61 079	4 830	5 245	712	444	806	73 116
2033	62 420	4 921	5 335	725	449	819	74 671
2034	63 718	5 019	5 433	740	454	833	76 198
2035	64 994	5 120	5 538	756	458	847	77 714
2036	66 251	5 224	5 648	771	462	860	79 216
2037	67 465	5 339	5 763	786	466	873	80 692
2038	68 628	5 465	5 882	800	469	887	82 132
2039	69 770	5 600	6 003	814	472	902	83 561
2040	70 924	5 735	6 126	827	474	916	85 002
2041	72 099	5 873	6 250	839	475	931	86 467
2042	73 294	6 014	6 373	848	476	946	87 952
2043	74 524	6 155	6 496	857	476	962	89 470
2044	75 805	6 295	6 618	864	475	978	91 035
2045	77 148	6 428	6 739	870	474	994	92 652
2046	78 568	6 555	6 856	874	471	1 010	94 333
2047	80 065	6 675	6 970	876	468	1 026	96 081
2048	81 635	6 789	7 081	878	465	1 042	97 890
2049	83 285	6 898	7 188	879	461	1 058	99 770
2050	85 025	6 999	7 292	879	457	1 074	101 726
2055	94 933	7 415	7 736	874	429	1 152	112 540
2060	106 597	7 669	8 098	874	396	1 230	124 864
2065	118 545	7 925	8 503	889	364	1 314	137 540
2070	129 630	8 457	9 064	912	341	1 411	149 817
2075	140 873	9 061	9 810	936	326	1 524	162 529
2080	152 463	9 726	10 646	955	311	1 646	175 747
2085	164 969	10 449	11 455	968	293	1 776	189 910
2090	179 362	11 096	12 157	980	271	1 913	205 779
2095	195 655	11 700	12 757	995	248	2 057	223 412

(1) Pour une année donnée, la valeur en dollars constants de 2019 équivaut à la valeur correspondante en dollars courants divisée par l'indice cumulatif des prix prévu à compter de 2019 dans les projections.

(2) Les dépenses liées à la retraite comprennent celles relatives aux prestations après-retraite des bénéficiaires actifs.

(3) Les dépenses liées à l'invalidité comprennent celles relatives aux prestations d'invalidité après-retraite des bénéficiaires de prestations de retraite qui sont invalides.

(4) Les charges d'exploitation du Régime ne comprennent pas celles de l'OIRPC, qui sont comptabilisées séparément dans l'hypothèse des dépenses d'investissement.

**Tableau 9 Dépenses en pourcentage des gains cotisables - RPC de base
(taux par répartition) (%)**

Année	Retraite ⁽¹⁾	Invalidité ⁽²⁾	Survivant	Enfants	Décès	Charges	
						d'exploitation ⁽³⁾	Total
2019	7,38	0,84	0,92	0,10	0,08	0,13	9,44
2020	7,60	0,83	0,90	0,10	0,08	0,13	9,64
2021	7,75	0,82	0,89	0,10	0,07	0,13	9,77
2022	7,92	0,81	0,87	0,10	0,07	0,13	9,91
2023	8,11	0,80	0,86	0,11	0,07	0,12	10,07
2024	8,29	0,79	0,85	0,11	0,07	0,12	10,23
2025	8,46	0,78	0,83	0,11	0,07	0,12	10,38
2026	8,63	0,77	0,82	0,11	0,07	0,12	10,53
2027	8,77	0,76	0,82	0,11	0,07	0,12	10,65
2028	8,91	0,75	0,81	0,11	0,07	0,12	10,77
2029	9,03	0,74	0,80	0,11	0,07	0,12	10,87
2030	9,12	0,73	0,80	0,11	0,07	0,12	10,96
2031	9,20	0,73	0,80	0,11	0,07	0,12	11,02
2032	9,24	0,73	0,79	0,11	0,07	0,12	11,06
2033	9,27	0,73	0,79	0,11	0,07	0,12	11,09
2034	9,28	0,73	0,79	0,11	0,07	0,12	11,10
2035	9,29	0,73	0,79	0,11	0,07	0,12	11,11
2036	9,31	0,73	0,79	0,11	0,06	0,12	11,13
2037	9,31	0,74	0,80	0,11	0,06	0,12	11,14
2038	9,31	0,74	0,80	0,11	0,06	0,12	11,14
2039	9,30	0,75	0,80	0,11	0,06	0,12	11,14
2040	9,29	0,75	0,80	0,11	0,06	0,12	11,13
2041	9,28	0,76	0,80	0,11	0,06	0,12	11,13
2042	9,27	0,76	0,81	0,11	0,06	0,12	11,12
2043	9,25	0,76	0,81	0,11	0,06	0,12	11,11
2044	9,25	0,77	0,81	0,11	0,06	0,12	11,11
2045	9,26	0,77	0,81	0,10	0,06	0,12	11,12
2046	9,26	0,77	0,81	0,10	0,06	0,12	11,12
2047	9,29	0,77	0,81	0,10	0,05	0,12	11,14
2048	9,31	0,77	0,81	0,10	0,05	0,12	11,17
2049	9,35	0,77	0,81	0,10	0,05	0,12	11,20
2050	9,40	0,77	0,81	0,10	0,05	0,12	11,25
2055	9,74	0,76	0,79	0,09	0,04	0,12	11,55
2060	10,20	0,73	0,77	0,08	0,04	0,12	11,95
2065	10,57	0,71	0,76	0,08	0,03	0,12	12,26
2070	10,71	0,70	0,75	0,08	0,03	0,12	12,37
2075	10,75	0,69	0,75	0,07	0,02	0,12	12,40
2080	10,74	0,69	0,75	0,07	0,02	0,12	12,38
2085	10,75	0,68	0,75	0,06	0,02	0,12	12,38
2090	10,84	0,67	0,73	0,06	0,02	0,12	12,44
2095	10,98	0,66	0,72	0,06	0,01	0,12	12,54

(1) Les dépenses liées à la retraite comprennent celles relatives aux prestations après-retraite des bénéficiaires actifs.

(2) Les dépenses liées à l'invalidité comprennent celles relatives aux prestations d'invalidité après-retraite des bénéficiaires des prestations de retraite qui sont invalides.

(3) Les charges d'exploitation du Régime ne comprennent pas celles de l'OIRPC, qui sont comptabilisées séparément dans l'hypothèse des dépenses d'investissement.

4.4 Projections financières selon le taux de cotisation prévu par la loi

4.4.1 Valeur marchande de l'actif au 31 décembre 2018

Avant 2001, l'actif du RPC était présenté en fonction de sa valeur au coût parce qu'il se limitait habituellement à des placements à court terme et à des obligations avec une échéance de 20 ans non négociables sous forme de prêts aux provinces. Avec la création de l'Office d'investissement du Régime de pensions du Canada (OIRPC) en 1997, les flux de trésorerie excédentaires (les cotisations moins les dépenses du Régime) non requis pour le versement des prestations sont investis sur les marchés financiers depuis 1999. Comme c'est habituellement le cas pour les régimes de retraite privés, cet actif est évalué sur une base de valeur marchande. La valeur marchande de l'actif du RPC de base était de 371,7 milliards de dollars au 31 décembre 2018.

4.4.2 Situation financière projetée

Le tableau 10 fait état des résultats historiques du RPC de base, tandis que les tableaux 11 et 12 présentent la situation financière projetée du Régime de base d'après le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi en dollars courants et en dollars constants de 2019, respectivement. La situation financière projetée du RPC de base selon le taux de cotisation minimal de 9,75 % pour les années 2022 à 2033 et de 9,72 % à compter de 2034 est abordée à la section 4.5 ci-après.

Il est prévu que l'actif du RPC de base augmentera de façon significative au cours de la prochaine décennie pour ensuite continuer à croître, mais plus lentement. Comme l'indique le tableau 11, l'actif du RPC de base devrait augmenter, passant de 371,7 milliards de dollars en 2018 à 687,6 milliards de dollars en 2030, puis à 1 718,2 milliards de dollars d'ici 2050.

Les résultats quant aux placements sensiblement meilleurs que prévu du Régime de base ces trois dernières années et, par conséquent, le niveau plus élevé que prévu de l'actif du RPC de base à la fin de 2018 font que l'actif du RPC de base est nettement plus élevé que selon les projections du rapport actuariel triennal précédent (le 27^e rapport actuariel du RPC au 31 décembre 2015).

Tableau 10 Résultats historiques - RPC de base

Année	Taux par répartition (%)	Taux de cotisation (%)	Cotisations (millions \$)	Dépenses (millions \$)	Flux de trésorerie nets (millions \$)	Revenus de placement nets ⁽²⁾ (millions \$)	Actif au 31 déc. ⁽¹⁾ (millions \$)	Rendement ⁽²⁾ (%)	Ratio actif/dépenses
1966	0,05	3,6	531	8	523	2	525	0,7	52,5
1970	0,45	3,6	773	97	676	193	3 596	6,2	24,1
1975	1,42	3,6	1 426	561	865	607	9 359	7,2	11,5
1980	2,72	3,6	2 604	1 965	639	1 466	18 433	8,7	7,6
1985	4,31	3,6	4 032	4 826	(794)	3 113	31 130	10,8	5,7
1986	4,20	3,6	4 721	5 503	(782)	3 395	33 743	10,9	4,7
1987	5,02	3,8	5 393	7 130	(1 737)	3 654	35 660	10,9	4,3
1988	5,41	4,0	6 113	8 272	(2 159)	3 886	37 387	11,0	4,0
1989	5,89	4,2	6 694	9 391	(2 697)	4 162	38 852	11,3	3,7
1990	5,82	4,4	7 889	10 438	(2 549)	4 386	40 689	11,4	3,5
1991	6,31	4,6	8 396	11 518	(3 122)	4 476	42 043	11,2	3,2
1992	7,07	4,8	8 883	13 076	(4 193)	4 497	42 347	11,0	3,0
1993	7,79	5,0	9 166	14 273	(5 107)	4 480	41 720	10,9	2,7
1994	8,33	5,2	9 585	15 362	(5 777)	4 403	40 346	11,0	2,5
1995	7,91	5,4	10 911	15 986	(5 075)	4 412	39 683	11,3	2,4
1996	8,71	5,6	10 757	16 723	(5 966)	4 177	37 894	11,0	2,2
1997	8,67	6,0	12 165	17 570	(5 405)	3 971	36 460	10,8	2,0
1998	8,11	6,4	14 473	18 338	(3 865)	3 938	36 535	10,9	1,9
1999	8,23	7,0	16 052	18 877	(2 825)	764	42 783	1,7	2,2
2000	7,69	7,8	19 977	19 683	294	4 446	47 523	9,9	2,3
2001	7,85	8,6	22 469	20 515	1 954	3 154	52 631	6,2	2,4
2002	8,16	9,4	24 955	21 666	3 289	187	56 107	0,3	2,5
2003	8,19	9,9	27 454	22 716	4 738	6 769	67 614	11,1	2,8
2004	8,29	9,9	28 459	23 833	4 626	6 475	78 715	8,9	3,2
2005	8,37	9,9	29 539	24 976	4 563	11 083	94 361	13,2	3,6
2006	8,33	9,9	31 000	26 080	4 920	14 300	113 581	14,4	4,1
2007	8,15	9,9	33 621	27 691	5 930	3 269	122 780	2,7	4,2
2008	8,03	9,9	36 053	29 259	6 794	(18 350)	111 224	-14,2	3,6
2009	8,16	9,9	37 492	30 901	6 591	9 021	126 836	7,6	4,0
2010	8,83	9,9	35 885	32 023	3 862	11 804	142 502	8,9	4,2
2011	8,73	9,9	38 202	33 691	4 511	8 057	155 070	5,4	4,3
2012	8,84	9,9	40 682	36 321	4 361	15 664	175 095	9,7	4,7
2013	8,73	9,9	42 632	37 575	5 057	23 887	204 039	13,2	5,3
2014	8,70	9,9	44 181	38 808	5 373	32 136	241 548	15,2	5,9
2015	8,79	9,9	46 026	40 883	5 143	38 667	285 358	15,6	6,7
2016	9,06	9,9	46 492	42 561	3 931	12 244	301 533	4,2	6,8
2017	9,17	9,9	48 139	44 596	3 543	35 257	340 333	11,4	7,3
2018	9,30	9,9	49 594	46 591	3 003	28 364	371 700	8,2	7,5

(1) De 1966 à 1998, les actifs sont établis sur la base des coûts, tandis que de 1999 à 2018, ils sont présentés à leur valeur marchande. Si l'actif avait été évalué à la valeur marchande à la fin de 1998, il aurait été de 44 864 millions de dollars au lieu de 36 535 millions de dollars.

(2) Les taux de rendements et les revenus de placement sont nets de toutes les dépenses d'investissement de l'OIRPC à compter de 1999.

Tableau 11 Projections financières - RPC de base, taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi

Année	Taux par répartition (%)	Taux de cotisation (%)	Gains cotisables (millions \$)	Cotisations (millions \$)	Dépenses (millions \$)	Flux de trésorerie nets (millions \$)	Revenus de placement nets ⁽¹⁾ (millions \$)	Actif au 31 déc. (millions \$)	Rendement net ⁽¹⁾ (%)	Ratio actif/dépenses
2019	9,44	9,9	521 967	51 675	49 291	2 383	18 335	392 419	4,85	7,5
2020	9,64	9,9	542 126	53 670	52 270	1 400	19 307	413 126	4,85	7,5
2021	9,77	9,9	563 194	55 756	55 004	752	24 159	438 037	5,77	7,6
2022	9,91	9,9	585 498	57 964	58 007	(42)	24 929	462 924	5,62	7,6
2023	10,07	9,9	607 349	60 128	61 188	(1 061)	26 648	488 511	5,69	7,6
2024	10,23	9,9	630 884	62 458	64 551	(2 093)	28 367	514 785	5,74	7,6
2025	10,38	9,9	655 541	64 899	68 052	(3 153)	29 315	540 947	5,64	7,6
2026	10,53	9,9	680 630	67 382	71 648	(4 265)	31 113	567 795	5,70	7,5
2027	10,65	9,9	707 105	70 003	75 305	(5 301)	34 283	596 776	5,99	7,6
2028	10,77	9,9	734 162	72 682	79 039	(6 357)	35 149	625 568	5,85	7,5
2029	10,87	9,9	762 391	75 477	82 867	(7 390)	37 993	656 171	6,03	7,6
2030	10,96	9,9	791 884	78 397	86 752	(8 356)	39 826	687 641	6,03	7,6
2031	11,02	9,9	822 419	81 419	90 667	(9 248)	41 704	720 098	6,03	7,6
2032	11,06	9,9	854 840	84 629	94 583	(9 954)	43 649	753 793	6,03	7,7
2033	11,09	9,9	888 788	87 990	98 526	(10 536)	45 673	788 929	6,03	7,7
2034	11,10	9,9	924 146	91 490	102 553	(11 062)	47 768	825 636	6,02	7,7
2035	11,11	9,9	960 579	95 097	106 684	(11 587)	49 959	864 008	6,02	7,8
2036	11,13	9,9	996 622	98 666	110 922	(12 256)	52 249	904 001	6,02	7,8
2037	11,14	9,9	1 034 670	102 432	115 248	(12 815)	54 639	945 824	6,01	7,9
2038	11,14	9,9	1 074 381	106 364	119 651	(13 287)	57 141	989 679	6,01	8,0
2039	11,14	9,9	1 114 968	110 382	124 167	(13 785)	59 782	1 035 676	6,01	8,0
2040	11,13	9,9	1 157 737	114 616	128 835	(14 219)	62 550	1 084 006	6,01	8,1
2041	11,13	9,9	1 201 584	118 957	133 676	(14 719)	65 463	1 134 750	6,01	8,2
2042	11,12	9,9	1 247 334	123 486	138 691	(15 205)	68 538	1 188 083	6,01	8,3
2043	11,11	9,9	1 295 428	128 247	143 907	(15 659)	71 775	1 244 199	6,01	8,3
2044	11,11	9,9	1 344 464	133 102	149 353	(16 251)	75 166	1 303 114	6,01	8,4
2045	11,12	9,9	1 394 863	138 091	155 045	(16 954)	78 719	1 364 879	6,01	8,5
2046	11,12	9,9	1 447 496	143 302	161 016	(17 714)	82 443	1 429 608	6,01	8,5
2047	11,14	9,9	1 501 085	148 607	167 279	(18 671)	86 341	1 497 277	6,01	8,6
2048	11,17	9,9	1 556 720	154 115	173 838	(19 723)	90 414	1 567 968	6,01	8,7
2049	11,20	9,9	1 613 094	159 696	180 720	(21 023)	94 662	1 641 607	6,01	8,7
2050	11,25	9,9	1 671 351	165 464	187 948	(22 484)	99 085	1 718 208	6,01	8,8
2055	11,55	9,9	1 987 685	196 781	229 568	(32 788)	123 788	2 145 008	6,01	9,0
2060	11,95	9,9	2 353 547	233 001	281 218	(48 217)	152 558	2 640 210	6,01	9,0
2065	12,26	9,9	2 789 376	276 148	342 009	(65 861)	185 432	3 205 873	6,01	9,0
2070	12,37	9,9	3 324 016	329 078	411 310	(82 232)	223 716	3 866 645	6,01	9,1
2075	12,40	9,9	3 973 597	393 386	492 653	(99 266)	269 472	4 657 652	6,01	9,1
2080	12,38	9,9	4 749 801	470 230	588 165	(117 934)	324 797	5 615 242	6,01	9,2
2085	12,38	9,9	5 669 320	561 263	701 711	(140 448)	392 136	6 781 144	6,01	9,3
2090	12,44	9,9	6 750 680	668 317	839 487	(171 170)	473 590	8 189 811	6,01	9,4
2095	12,54	9,9	8 026 025	794 577	1 006 280	(211 703)	570 803	9 869 059	6,01	9,5

(1) Les taux de rendement et les revenus de placement sont nets de toutes les dépenses d'investissement.

Tableau 12 Projections financières - RPC de base, taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi ⁽¹⁾
(millions de dollars constants de 2019)

Année	Taux par répartition (%)	Taux de cotisation (%)	Gains cotisables (millions \$)	Cotisations (millions \$)	Dépenses (millions \$)	Flux de trésorerie nets (millions \$)	Revenus de placement nets ⁽²⁾ (millions \$)	Actif au 31 déc. (millions \$)
2019	9,44	9,9	521 967	51 675	49 291	2 383	18 335	392 419
2020	9,64	9,9	531 496	52 618	51 245	1 373	18 928	405 025
2021	9,77	9,9	541 324	53 591	52 868	723	23 221	421 027
2022	9,91	9,9	551 728	54 621	54 661	(40)	23 492	436 224
2023	10,07	9,9	561 096	55 549	56 528	(980)	24 618	451 309
2024	10,23	9,9	571 411	56 570	58 466	(1 896)	25 693	466 257
2025	10,38	9,9	582 102	57 628	60 428	(2 800)	26 031	480 346
2026	10,53	9,9	592 530	58 660	62 373	(3 713)	27 086	494 300
2027	10,65	9,9	603 508	59 747	64 272	(4 525)	29 260	509 343
2028	10,77	9,9	614 314	60 817	66 136	(5 319)	29 411	523 448
2029	10,87	9,9	625 426	61 917	67 980	(6 062)	31 168	538 289
2030	10,96	9,9	636 883	63 051	69 772	(6 720)	32 030	553 044
2031	11,02	9,9	648 471	64 199	71 490	(7 292)	32 883	567 792
2032	11,06	9,9	660 819	65 421	73 116	(7 694)	33 742	582 706
2033	11,09	9,9	673 590	66 685	74 671	(7 985)	34 614	597 910
2034	11,10	9,9	686 654	67 979	76 198	(8 219)	35 493	613 459
2035	11,11	9,9	699 729	69 273	77 714	(8 440)	36 393	629 383
2036	11,13	9,9	711 750	70 463	79 216	(8 753)	37 314	645 604
2037	11,14	9,9	724 434	71 719	80 692	(8 973)	38 256	662 228
2038	11,14	9,9	737 489	73 011	82 132	(9 121)	39 224	679 346
2039	11,14	9,9	750 342	74 284	83 561	(9 277)	40 232	696 980
2040	11,13	9,9	763 847	75 621	85 002	(9 381)	41 269	715 201
2041	11,13	9,9	777 232	76 946	86 467	(9 521)	42 344	734 001
2042	11,12	9,9	791 004	78 309	87 952	(9 642)	43 464	753 430
2043	11,11	9,9	805 395	79 734	89 470	(9 736)	44 624	773 545
2044	11,11	9,9	819 493	81 130	91 035	(9 905)	45 816	794 288
2045	11,12	9,9	833 541	82 521	92 652	(10 131)	47 041	815 623
2046	11,12	9,9	848 033	83 955	94 333	(10 378)	48 300	837 553
2047	11,14	9,9	862 185	85 356	96 081	(10 724)	49 592	859 998
2048	11,17	9,9	876 608	86 784	97 890	(11 106)	50 913	882 942
2049	11,20	9,9	890 542	88 164	99 770	(11 606)	52 260	906 284
2050	11,25	9,9	904 612	89 557	101 726	(12 169)	53 629	929 973
2055	11,55	9,9	974 409	96 467	112 540	(16 073)	60 684	1 051 532
2060	11,95	9,9	1 044 999	103 455	124 864	(21 409)	67 737	1 172 280
2065	12,26	9,9	1 121 758	111 054	137 540	(26 486)	74 572	1 289 254
2070	12,37	9,9	1 210 750	119 864	149 817	(29 953)	81 487	1 408 398
2075	12,40	9,9	1 310 914	129 780	162 529	(32 749)	88 900	1 536 588
2080	12,38	9,9	1 419 270	140 508	175 747	(35 239)	97 051	1 677 869
2085	12,38	9,9	1 534 333	151 899	189 910	(38 011)	106 127	1 835 235
2090	12,44	9,9	1 654 761	163 821	205 779	(41 958)	116 089	2 007 528
2095	12,54	9,9	1 781 917	176 410	223 412	(47 002)	126 728	2 191 103

(1) Pour une année donnée, la valeur en dollars constants de 2019 équivaut à la valeur correspondante en dollars courants divisée par l'indice cumulatif des prix prévu à compter de 2019 dans les projections.

(2) Les revenus de placement sont nets de toutes les dépenses d'investissement.

Les projections pour la période de 2019 à 2021 montrent que les cotisations excéderont les dépenses du RPC de base. Par la suite, une portion réduite mais croissante du revenu de placement sera requise pour combler le manque à gagner. C'est ainsi que le total des revenus (cotisations et revenu de placement) demeure supérieur aux dépenses, mais dans une proportion moindre à long terme, ce qui ralentit la progression de l'actif.

Le tableau 13 indique de façon plus détaillée les sources de revenus nécessaires pour couvrir les dépenses; plusieurs observations en découlent.

- Pour la période de 2019 à 2021, les cotisations sont plus que suffisantes pour couvrir les dépenses.
- À compter de 2022, une portion du revenu de placement est requise pour financer les sorties de trésorerie nettes. Selon les projections, en 2050, il faudra consacrer 23 % du revenu de placement au règlement des dépenses.
- Toujours selon les projections, le revenu de placement devrait intervenir pour 26 % du revenu en 2019, pour 34 % du revenu en 2030 et pour 37 % du revenu d'ici 2050. Cela démontre clairement l'importance du revenu de placement comme source de revenus du Régime de base.

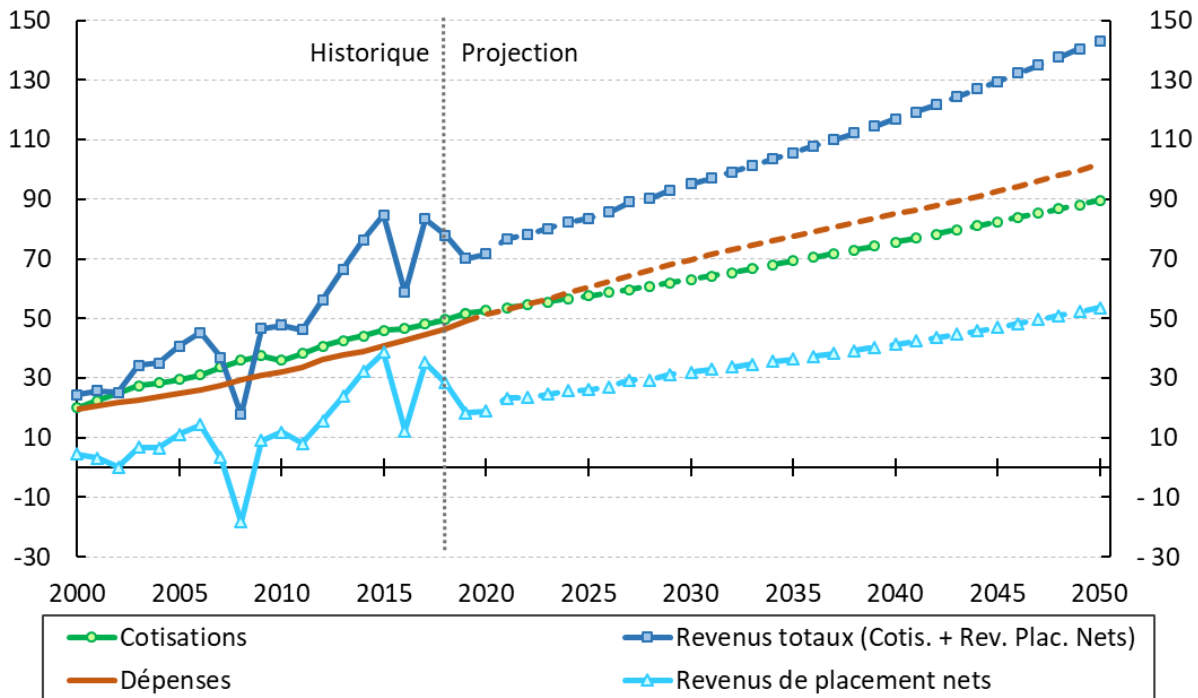
Tableau 13 Source des revenus et financement des dépenses - RPC de base, taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi (millions \$)

Année	Cotisations	Revenus de placement nets ⁽¹⁾	Revenus totaux	Revenus de placement nets en % des revenus (%)	Dépenses	Dépenses en % des revenus (%)	% des revenus de placement nets nécessaires pour payer les dépenses (%)
2019	51 675	18 335	70 010	26,2	49 291	70,4	0,0
2020	53 670	19 307	72 977	26,5	52 270	71,6	0,0
2021	55 756	24 159	79 915	30,2	55 004	68,8	0,0
2022	57 964	24 929	82 894	30,1	58 007	70,0	0,2
2023	60 128	26 648	86 775	30,7	61 188	70,5	4,0
2024	62 458	28 367	90 825	31,2	64 551	71,1	7,4
2025	64 899	29 315	94 214	31,1	68 052	72,2	10,8
2026	67 382	31 113	98 495	31,6	71 648	72,7	13,7
2027	70 003	34 283	104 286	32,9	75 305	72,2	15,5
2028	72 682	35 149	107 831	32,6	79 039	73,3	18,1
2029	75 477	37 993	113 470	33,5	82 867	73,0	19,5
2030	78 397	39 826	118 222	33,7	86 752	73,4	21,0
2031	81 419	41 704	123 124	33,9	90 667	73,6	22,2
2032	84 629	43 649	128 278	34,0	94 583	73,7	22,8
2033	87 990	45 673	133 663	34,2	98 526	73,7	23,1
2034	91 490	47 768	139 259	34,3	102 553	73,6	23,2
2035	95 097	49 959	145 057	34,4	106 684	73,5	23,2
2036	98 666	52 249	150 915	34,6	110 922	73,5	23,5
2037	102 432	54 639	157 071	34,8	115 248	73,4	23,5
2038	106 364	57 141	163 505	34,9	119 651	73,2	23,3
2039	110 382	59 782	170 164	35,1	124 167	73,0	23,1
2040	114 616	62 550	177 166	35,3	128 835	72,7	22,7
2041	118 957	65 463	184 420	35,5	133 676	72,5	22,5
2042	123 486	68 538	192 024	35,7	138 691	72,2	22,2
2043	128 247	71 775	200 023	35,9	143 907	71,9	21,8
2044	133 102	75 166	208 268	36,1	149 353	71,7	21,6
2045	138 091	78 719	216 810	36,3	155 045	71,5	21,5
2046	143 302	82 443	225 745	36,5	161 016	71,3	21,5
2047	148 607	86 341	234 948	36,7	167 279	71,2	21,6
2048	154 115	90 414	244 529	37,0	173 838	71,1	21,8
2049	159 696	94 662	254 359	37,2	180 720	71,0	22,2
2050	165 464	99 085	264 549	37,5	187 948	71,0	22,7
2055	196 781	123 788	320 569	38,6	229 568	71,6	26,5
2060	233 001	152 558	385 559	39,6	281 218	72,9	31,6
2065	276 148	185 432	461 580	40,2	342 009	74,1	35,5
2070	329 078	223 716	552 794	40,5	411 310	74,4	36,8
2075	393 386	269 472	662 858	40,7	492 653	74,3	36,8
2080	470 230	324 797	795 027	40,9	588 165	74,0	36,3
2085	561 263	392 136	953 399	41,1	701 711	73,6	35,8
2090	668 317	473 590	1 141 907	41,5	839 487	73,5	36,1
2095	794 577	570 803	1 365 379	41,8	1 006 280	73,7	37,1

(1) Les revenus de placement sont nets de toutes les dépenses d'investissement.

Le graphique 1 indique les revenus et les dépenses historiques et projetés du RPC de base pour la période de 2000 à 2050.

Graphique 1 Revenus et dépenses - RPC de base, Taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi (milliards de dollars constants de 2019)



4.5 Projections financières avec le taux de cotisation minimal

Les résultats présentés au tableau 14 reposent sur les hypothèses fondées sur la meilleure estimation mais utilisent le TCM de 9,75 % pour 2022 à 2033 et de 9,72 % par la suite au lieu du taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 % à compter de 2022. Les projections financières du Régime de base en appliquant le taux prévu par la loi de 9,9 % ont été présentées au tableau 11. En appliquant le TMC, le ratio de l'actif aux dépenses de l'année suivante devrait diminuer, et passer de 7,6 en 2022 à 7,5 en 2031 et être le même cinquante ans plus tard, soit en 2081.

Dans le cas où le TCM, tel que déterminé par un rapport actuariel, dépasse le taux prévu par la loi, les dispositions sur les taux insuffisants figurant dans la loi peuvent donner lieu à des ajustements du taux de cotisation du Régime de base prévu par la loi et, peut-être, des prestations en cours de versement si les gouvernements fédéral et provinciaux ne formulent aucune recommandation pour relever le taux prévu par la loi ou pour le maintenir. Pour le présent 30^e rapport actuariel du RPC, le TCM est inférieur au taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi, de sorte que les dispositions sur les taux insuffisants ne s'appliquent pas. Par conséquent, en l'absence de mesures spécifiques de la part des gouvernements fédéral et provinciaux, le taux de cotisation prévu par la loi sera maintenu à 9,9 % à compter de 2019.

Tableau 14 Projections financières - RPC de base, taux de cotisation minimal de 9,75 % 2022-2033, 9,72 % 2034+

Année	Taux par répartition (%)	Taux de cotisation (%)	Gains cotisables (millions \$)	Cotisations (millions \$)	Dépenses (millions \$)	Flux de trésorerie nets (millions \$)	Revenus de placement nets ⁽¹⁾ (millions \$)	Actif au 31 déc. (millions \$)	Ratio actif/dépenses
2019	9,44	9,90	521 967	51 675	49 291	2 383	18 335	392 419	7,5
2020	9,64	9,90	542 126	53 670	52 270	1 400	19 307	413 126	7,5
2021	9,77	9,90	563 194	55 756	55 004	752	24 159	438 037	7,6
2022	9,91	9,75	585 498	57 086	58 007	(920)	24 902	462 019	7,6
2023	10,07	9,75	607 349	59 216	61 188	(1 972)	26 568	486 615	7,5
2024	10,23	9,75	630 884	61 511	64 551	(3 040)	28 228	511 803	7,5
2025	10,38	9,75	655 541	63 915	68 052	(4 136)	29 117	536 784	7,5
2026	10,53	9,75	680 630	66 361	71 648	(5 286)	30 844	562 342	7,5
2027	10,65	9,75	707 105	68 943	75 305	(6 362)	33 922	589 902	7,5
2028	10,77	9,75	734 162	71 581	79 039	(7 458)	34 712	617 156	7,4
2029	10,87	9,75	762 391	74 333	82 867	(8 534)	37 449	646 071	7,4
2030	10,96	9,75	791 884	77 209	86 752	(9 544)	39 179	675 706	7,5
2031	11,02	9,75	822 419	80 186	90 667	(10 481)	40 945	706 170	7,5
2032	11,06	9,75	854 840	83 347	94 583	(11 236)	42 769	737 703	7,5
2033	11,09	9,75	888 788	86 657	98 526	(11 869)	44 661	770 495	7,5
2034	11,10	9,72	924 146	89 827	102 553	(12 726)	46 605	804 374	7,5
2035	11,11	9,72	960 579	93 368	106 684	(13 316)	48 623	839 681	7,6
2036	11,13	9,72	996 622	96 872	110 922	(14 050)	50 727	876 358	7,6
2037	11,14	9,72	1 034 670	100 570	115 248	(14 678)	52 915	914 595	7,6
2038	11,14	9,72	1 074 381	104 430	119 651	(15 221)	55 199	954 573	7,7
2039	11,14	9,72	1 114 968	108 375	124 167	(15 792)	57 605	996 386	7,7
2040	11,13	9,72	1 157 737	112 532	128 835	(16 303)	60 118	1 040 201	7,8
2041	11,13	9,72	1 201 584	116 794	133 676	(16 882)	62 758	1 086 077	7,8
2042	11,12	9,72	1 247 334	121 241	138 691	(17 450)	65 537	1 134 163	7,9
2043	11,11	9,72	1 295 428	125 916	143 907	(17 991)	68 456	1 184 628	7,9
2044	11,11	9,72	1 344 464	130 682	149 353	(18 671)	71 504	1 237 461	8,0
2045	11,12	9,72	1 394 863	135 581	155 045	(19 465)	74 688	1 292 684	8,0
2046	11,12	9,72	1 447 496	140 697	161 016	(20 320)	78 016	1 350 380	8,1
2047	11,14	9,72	1 501 085	145 905	167 279	(21 373)	81 487	1 410 494	8,1
2048	11,17	9,72	1 556 720	151 313	173 838	(22 525)	85 103	1 473 072	8,2
2049	11,20	9,72	1 613 094	156 793	180 720	(23 927)	88 860	1 538 005	8,2
2050	11,25	9,72	1 671 351	162 455	187 948	(25 492)	92 756	1 605 269	8,2
2055	11,55	9,72	1 987 685	193 203	229 568	(36 365)	114 202	1 974 373	8,3
2060	11,95	9,72	2 353 547	228 765	281 218	(52 454)	138 402	2 388 719	8,2
2065	12,26	9,72	2 789 376	271 127	342 009	(70 881)	164 915	2 841 877	8,0
2070	12,37	9,72	3 324 016	323 094	411 310	(88 216)	194 388	3 346 858	7,8
2075	12,40	9,72	3 973 597	386 234	492 653	(106 419)	227 986	3 922 967	7,7
2080	12,38	9,72	4 749 801	461 681	588 165	(126 484)	266 597	4 585 240	7,5
2085	12,38	9,72	5 669 320	551 058	701 711	(150 653)	311 042	5 346 716	7,4
2090	12,44	9,72	6 750 680	656 166	839 487	(183 321)	361 230	6 203 247	7,1
2095	12,54	9,72	8 026 025	780 130	1 006 280	(226 150)	415 863	7 130 703	6,8

(1) Les revenus de placement sont nets de toutes les dépenses d'investissement.

Le tableau 15 indique la progression du TCM au fil du temps selon les hypothèses fondées sur la meilleure estimation du présent rapport.

Comme l'indique le tableau 15, le TCM est relativement stable au cours des périodes considérées. Si les hypothèses basées sur la meilleure estimation du présent rapport se réalisent, le TCM augmentera de 0,01 % à 0,05 % dans chacun des quatre prochains rapports et demeurera inférieur au taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi. Ainsi, le taux de cotisation actuellement prévu par la loi devrait être viable pour les rapports subséquents tant que les hypothèses basées sur la meilleure estimation demeurent les mêmes et que les résultats du Régime de base ne s'écartent pas trop des hypothèses.

Tableau 15 Progression du taux de cotisation minimal au fil du temps - RPC de base

Année de l'évaluation ⁽¹⁾	Années cibles du taux de régime permanent ⁽²⁾	Ratio A/D cible du taux de régime permanent ⁽³⁾	Taux de cotisation de régime permanent ⁽⁴⁾	Taux de capitalisation intégrale ⁽⁵⁾		Taux de cotisation minimal (TCM) ⁽⁶⁾		Taux par répartition moyen pour la période entre les années cibles
				Avant 2034	2034 et plus	Avant 2034	2034 et plus	
2018	2031 et 2081	7,5	9,71 %	0,04 %	0,01 %	9,75 %	9,72 %	11,7
2021	2034 et 2084	7,6	9,71 %	0,04 %	0,01 %	9,75 %	9,72 %	11,8
2024	2037 et 2087	7,8	9,73 %	0,04 %	0,01 %	9,77 %	9,74 %	11,9
2027	2040 et 2090	8,0	9,74 %	0,05 %	0,01 %	9,79 %	9,75 %	11,9
2030	2043 et 2093	8,2	9,78 %	s.o.	s.o. ⁽⁷⁾	s.o.	9,78 %	12,0

(1) Les rapports sont préparés au 31 décembre de l'année de l'évaluation.

(2) Les années cibles correspondent au début et à la fin de l'intervalle de 50 ans utilisé pour déterminer le taux de cotisation de régime permanent. Ce taux correspond au plus bas taux qui garantit le même ratio actif/dépenses (A/D) pour les deux années cibles. Pour une période d'examen triennal du Régime en particulier, les années cibles sont 13 et 63 ans après l'année de l'évaluation. Pour le présent rapport, l'année de l'évaluation étant 2018, les années cibles sont 2031 et 2081.

(3) Le ratio A/D cible pour le taux de cotisation de régime permanent correspond au ratio obtenu pour les années cibles utilisées pour déterminer le taux de cotisation de régime permanent correspondant. Si les ratios des années cibles ne concordent pas exactement, le ratio présenté se rapporte à la première année cible.

(4) Le taux de cotisation de régime permanent déterminé pour une évaluation prend effet après la période d'examen triennal. Donc, pour l'évaluation courante au 31 décembre 2018, la période d'examen triennal est 2019 à 2021, et le taux de cotisation de régime permanent s'applique à compter de 2022.

(5) Le taux de capitalisation intégrale en ce qui concerne les modifications au *Régime de pensions du Canada* qui introduisent ou bonifient les prestations, est déterminé par une évaluation de sorte que le taux prend effet après la période d'examen triennal ou à la date de prise d'effet des modifications, selon le plus tardif de ces deux événements. Pour l'évaluation courante, le taux de capitalisation intégrale se rapporte aux modifications à la loi en vertu du projet de loi C-74 (*Loi d'exécution du budget de 2018, n° 1*), et le taux s'applique à compter de 2022. Les taux de capitalisation intégrale avant 2034 présentés dans le tableau augmentent au fil du temps en raison de l'arrondissement des taux tel que prévu par les règlements.

(6) Le taux de cotisation minimal est égal à la somme du taux de cotisation de régime permanent arrondi et du taux de capitalisation intégrale arrondi.

(7) Le taux de capitalisation intégrale pour l'évaluation de 2030 s'applique à compter de 2034 et comprend donc uniquement le taux permanent, le taux temporaire ne s'appliquant plus étant donné que l'amortissement des améliorations aux prestations liées au projet de loi C-74 pour la participation antérieure au Régime se termine en 2033. Le taux de cotisation permanent s'établit à 0,01 %, ce qui est inférieur au seuil minimal de 0,02 % établi dans les règlements. Le taux est donc réputé égal à 0 %. Les améliorations aux prestations liées au projet de loi C-74 pour la participation future au Régime sont donc financées entièrement par le taux de cotisation de régime permanent, et le TCM à compter de 2034 est égal au taux de cotisation de régime permanent.

5 Résultats – RPC supplémentaire

5.1 Aperçu

Voici les principales observations et constatations liées aux projections actuarielles de la situation financière du RPC supplémentaire contenues dans le présent rapport.

- Compte tenu du premier taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi de 2,0 % à compter de 2023 et du deuxième taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi de 8,0 % à compter de 2024, les cotisations devraient être supérieures aux dépenses jusqu'en 2057 inclusivement.
- Compte tenu du premier taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi de 2,0 % à compter de 2023 et du deuxième taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi de 8,0 % à compter de 2024, l'actif total devrait croître rapidement au cours des premières décennies puisque les cotisations projetées excèderont les dépenses. L'actif du RPC supplémentaire devrait passer de 1,5 milliard de dollars à la fin de 2019 à 68 milliards de dollars d'ici 2025, à 191 milliards de dollars d'ici 2030, à 1,3 billion de dollars d'ici 2050, puis à 9,8 billions de dollars d'ici 2095. Le ratio de l'actif aux dépenses de l'année suivante devrait augmenter rapidement jusqu'en 2025 et décroître par la suite, pour atteindre un niveau d'environ 26 d'ici 2075 et demeurer à ce niveau jusqu'en 2095.
- Vu l'approche de financement du Régime supplémentaire, le revenu de placement deviendra la principale source de revenus de ce dernier. Avec le premier taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi de 2,0 % à compter de 2023 et le deuxième taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi de 8,0 % à compter de 2024, le revenu de placement projeté comptera pour près de 70 % des revenus (cotisations et revenu de placement) du RPC supplémentaire d'ici 2075.
- Le premier taux de cotisation minimal supplémentaire (PTCMS) applicable aux gains ouvrant droit à pension compris entre l'EBA et le MGAP est de 1,49 % en 2022 et de 1,98 % à compter de 2023. Le deuxième taux de cotisation minimal supplémentaire (DTCMS) applicable aux gains ouvrant droit à pension supérieurs au MGAP à concurrence du MSGAP est de 7,92 % à compter de 2024. Les premiers taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi qui s'appliquent progressivement durant les trois premières années suivant l'année d'évaluation, soit à la présente période d'examen triennal de 2019 à 2021, sont 0,3 %, 0,6 % et 1,0 % respectivement.
- Avec le PTCMS de 1,98 % à compter de 2023 et le DTCMS de 7,92 % à compter de 2024, l'actif de groupe ouvert du Régime supplémentaire représente 107 % du passif actuariel de groupe ouvert au 1^{er} janvier 2019, et le ratio de l'actif investi aux dépenses se stabilise à un niveau de 25 pour les années cibles 2088 et 2098.
- Malgré que les résultats démographiques sur la période de 2016 à 2018 ont été meilleurs qu'anticipé et ont mené à une réduction des TCMS, les changements aux hypothèses, spécifiquement celles liées à la politique de placement de l'OIRPC, et les modifications liées aux projets de loi C-74 et C-97 ont plus que compensé la réduction. Par conséquent, le

résultat net de tous les changements depuis le 28^e rapport actuariel du RPC est une augmentation globale absolue du PTCMS de 0,05 % et une augmentation correspondante du DTCMS de 0,20 %.

- Les changements démographiques affectant le RPC de base, particulièrement le vieillissement de la population, influenceront aussi sur le Régime supplémentaire, mais dans une moindre mesure en raison des différences sur le plan de l'approche de financement entre les Régimes de base et supplémentaire.
- Le nombre de cotisants au RPC supplémentaire est le même que pour le Régime de base puisqu'un particulier ne peut cotiser au Régime supplémentaire sans cotiser également au RPC de base. Avec le premier taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi de 2,0 % et le deuxième taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi de 8,0 %, les cotisations supplémentaires devraient augmenter et passer de 1,6 milliard de dollars en 2019 à 17 milliards de dollars en 2025 puis à 43 milliards de dollars en 2050, et continuer d'augmenter par la suite.
- Le nombre de bénéficiaires de prestations de retraite supplémentaires devrait croître, passant de 0,2 million en 2019 à 1,8 million en 2025 puis à 8,9 millions en 2050, et continuer d'augmenter par la suite.
- Le total des dépenses du RPC supplémentaire devrait augmenter de façon soutenue au fil du temps à mesure que ce dernier parviendra à maturité et que les particuliers acquerront des prestations. Le total projeté des dépenses du Régime supplémentaire passera d'environ 85 millions de dollars en 2020 à 1,7 milliard de dollars en 2030, 28 milliards de dollars en 2050 et 359 milliards de dollars d'ici 2095.

5.2 Cotisations

Les cotisations supplémentaires projetées sont le produit des taux de cotisation supplémentaires, du nombre de cotisants et des premiers et deuxièmes gains cotisables supplémentaires moyens. Les premier et deuxième taux de cotisation supplémentaires du RPC supplémentaire sont prévus par la loi et s'établissent à 2,0 % à compter de 2023 et à 8,0 % à compter de 2024, respectivement. Le premier taux de cotisation supplémentaire est instauré progressivement entre 2019 et 2023 comme suit : 0,3 %, 0,6 %, 1,0 %, 1,5 % et 2,0 %. Le second palier du RPC supplémentaire prend effet à compter de 2024.

Le tableau 16 indique le nombre prévu de cotisants au Régime supplémentaire, y compris les bénéficiaires de prestations de retraite qui touchent des prestations de retraite supplémentaires et qui travaillent (bénéficiaires actifs), leurs gains cotisables supplémentaires et leurs cotisations supplémentaires.

Puisque tous les cotisants au RPC supplémentaire cotisent également au Régime de base, le nombre de cotisants au Régime supplémentaire est lié aux mêmes taux d'activité appliqués à la population en âge de travailler et aux taux de création d'emplois que pour le RPC de base.

Les gains cotisables supplémentaires se rapportant au premier palier du RPC supplémentaire sont identiques aux gains cotisables du Régime de base (gains ouvrant droit à pension compris entre l'EBA et le MGAP). Ainsi, les premiers gains cotisables supplémentaires projetés figurant au tableau 16 sont les mêmes que les gains cotisables projetés du RPC de base présentés au tableau 4.

Les deuxièmes gains cotisables supplémentaires se rapportant aux gains ouvrant droit à pension supérieurs au MGAP à concurrence du MSGAP reposent sur l'hypothèse d'augmentation annuelle des salaires et sur la proportion présumée de particuliers ayant des gains ouvrant droit à pension compris entre le MGAP et le MSGAP.

Comme l'indique le tableau 16, le total des cotisations au RPC supplémentaire devrait atteindre 1,6 milliard de dollars en 2019 pour ensuite grimper à près de 12,1 milliards de dollars en 2023 après la mise en œuvre progressive du premier taux de cotisation supplémentaire. Selon les projections, le total des cotisations supplémentaires atteindra 17,0 milliards de dollars d'ici 2025, une fois le RPC supplémentaire entièrement en place et continuera ensuite de progresser pour atteindre 43,0 milliards de dollars d'ici 2050.

La projection des MGAP et MSGAP est également présentée. Ces derniers sont présumés croître selon l'hypothèse d'augmentation du salaire nominal. Le MSGAP s'établit à 107 % du MGAP en 2024 et à 114 % du MGAP à compter de 2025 (arrondi à la baisse au 100 \$ le plus près). Selon les projections, le MSGAP s'établira d'abord à 69 700 \$ en 2024 et atteindra 160 100 \$ d'ici 2050.

Après la période de mise en œuvre en 2025, les premières et deuxièmes cotisations du RPC supplémentaire augmentent au même rythme que les premiers et deuxièmes gains cotisables supplémentaires, respectivement, tout au long de la période de projection. Cette augmentation se reflète dans le total projeté des cotisations supplémentaires.

Tableau 16 Cotisations - RPC supplémentaire

Année	Premier taux de cotisation suppl. (%)	Deuxième taux de cotisation suppl. (%)	MGAP (\$)	MSGAP (\$)	Nombre de cotisants (en milliers)	Premiers gains cotisables suppl. (millions \$)	Deuxièmes gains cotisables suppl. (millions \$)	Cotisations suppl. (millions \$)
2019	0,3	–	57 400	–	14 528	521 967	–	1 566
2020	0,6	–	58 700	–	14 712	542 126	–	3 253
2021	1,0	–	60 200	–	14 869	563 194	–	5 632
2022	1,5	–	61 800	–	15 026	585 498	–	8 782
2023	2,0	–	63 400	–	15 152	607 349	–	12 147
2024	2,0	8,0	65 200	69 700	15 274	630 884	24 189	14 553
2025	2,0	8,0	67 100	76 400	15 391	655 541	48 363	16 980
2030	2,0	8,0	77 800	88 600	15 935	791 884	57 959	20 474
2035	2,0	8,0	90 200	102 800	16 599	960 579	70 032	24 814
2040	2,0	8,0	104 600	119 200	17 201	1 157 737	83 697	29 851
2045	2,0	8,0	121 200	138 100	17 854	1 394 863	100 221	35 915
2050	2,0	8,0	140 500	160 100	18 422	1 671 351	119 475	42 985
2055	2,0	8,0	162 900	185 700	18 855	1 987 685	141 782	51 096
2060	2,0	8,0	188 900	215 300	19 214	2 353 547	166 935	60 426
2065	2,0	8,0	219 000	249 600	19 606	2 789 376	197 054	71 552
2075	2,0	8,0	294 300	335 500	20 741	3 973 597	279 401	101 824
2085	2,0	8,0	395 500	450 800	21 989	5 669 320	396 260	145 087
2095	2,0	8,0	531 600	606 000	23 126	8 026 025	559 448	205 276

5.3 Dépenses

Le RPC supplémentaire ne prévoit que des prestations liées aux gains. Il n’y a pas de composante à montant uniforme pour les prestations d’invalidité et de survivant supplémentaires, ni de prestations uniformes supplémentaires de décès ou pour enfants.

Le nombre projeté de bénéficiaires du Régime supplémentaire selon le type de prestations est indiqué au tableau 17, alors que le tableau 18 présente l’information pour les hommes et les femmes bénéficiaires séparément. Le nombre de bénéficiaires de prestations de retraite supplémentaires progresse au fil du temps à mesure qu’augmente celui des cotisants qui atteignent l’âge de 60 ans (l’âge de la retraite le plus bas) ou plus avec au moins une cotisation valide au RPC supplémentaire. Le nombre total projeté de bénéficiaires de prestations de retraite touchant des prestations de retraite supplémentaires devrait passer de 182 000 en 2019 à 8,9 millions d’ici 2050.

Le nombre total de bénéficiaires de prestations d’invalidité et de survivant touchant des prestations supplémentaires progresse aussi au fil du temps. Puisque l’admissibilité à ces prestations est harmonisée entre le RPC de base et le Régime supplémentaire, tous les nouveaux bénéficiaires de prestations d’invalidité et de survivant du RPC de base seront également admissibles à des prestations supplémentaires tant que ces personnes (dans le cas des prestations d’invalidité) et leur conjoint décédé (dans le cas des prestations de survivant) ont versé au moins une cotisation au Régime supplémentaire. Selon les projections, le nombre total

de bénéficiaires de prestations d'invalidité touchant des prestations supplémentaires passera de 23 000 en 2019 à 541 000 en 2050, tandis que le nombre total de bénéficiaires de prestations de survivant recevant des prestations supplémentaires passera de 15 000 à 1,6 million en 2050.

À mesure que le nombre de bénéficiaires de prestations de retraite, d'invalidité et de survivant du RPC supplémentaire rejoindra éventuellement celui du Régime de base, l'écart entre les bénéficiaires selon le sexe deviendra lui aussi le même.

Le tableau 19 indique les dépenses projetées du RPC supplémentaire selon le type. Les dépenses au titre des prestations supplémentaires sont faibles au cours des premières années du Régime supplémentaire à mesure que les prestations supplémentaires sont acquises. En 2019 et en 2020, le total des dépenses est largement attribuable aux charges d'exploitation du Régime supplémentaire. À mesure que des prestations supplémentaires plus élevées deviennent payables à un plus grand nombre de bénéficiaires, les dépenses supplémentaires projetées augmentent pour atteindre 447 millions de dollars en 2025 et 28 milliards de dollars d'ici 2050. Le tableau 20 présente la même information, mais en dollars constants de 2019.

Tableau 17 Bénéficiaires - RPC supplémentaire ⁽¹⁾
(en milliers)

Année	Retraite ^{(2),(3),(4)}	Invalidité ⁽⁵⁾	Survivant ^{(4),(5)}
2019	182	23	15
2020	409	50	33
2021	655	76	55
2022	917	102	78
2023	1 198	128	103
2024	1 490	153	131
2025	1 789	177	160
2030	3 290	276	343
2035	4 842	363	597
2040	6 310	438	912
2045	7 673	501	1 248
2050	8 935	541	1 552
2055	10 031	563	1 783
2060	10 950	567	1 943
2065	11 638	569	2 055
2075	12 553	614	2 245
2085	13 316	665	2 394
2095	14 269	699	2 432

(1) En raison des arrondissements, la somme du nombre de bénéficiaires selon le sexe indiqué au tableau 18 peut différer du nombre total de bénéficiaires d'après le tableau 17.

(2) Le nombre indiqué de bénéficiaires de prestations de retraite inclut les bénéficiaires actifs.

(3) Le nombre indiqué de bénéficiaires de prestations de retraite ne tient pas compte du fait que les pensions de retraite (de base et supplémentaire) peuvent être partagées entre les conjoints.

(4) Un bénéficiaire qui touche à la fois une pension de retraite et une prestation de survivant est comptabilisé dans chacune de ces deux catégories.

(5) Un bénéficiaire qui touche à la fois une prestation d'invalidité et une prestation de survivant est comptabilisé dans chacune de ces deux catégories.

Tableau 18 Bénéficiaires selon le sexe - RPC supplémentaire ⁽¹⁾
(en milliers)

Année	Hommes			Femmes		
	Retraite ^{(2),(3),(4)}	Invalidité ⁽⁵⁾	Survivant ^{(4),(5)}	Retraite ^{(2),(3),(4)}	Invalidité ⁽⁵⁾	Survivant ^{(4),(5)}
2019	95	12	5	87	12	10
2020	215	25	11	195	25	22
2021	343	38	18	312	38	36
2022	479	51	26	438	52	52
2023	624	63	34	574	65	69
2024	774	75	44	716	79	87
2025	927	86	53	863	92	107
2030	1 679	128	110	1 611	148	232
2035	2 414	162	183	2 428	200	414
2040	3 081	193	260	3 229	245	652
2045	3 682	220	328	3 991	281	920
2050	4 239	237	380	4 696	304	1 172
2055	4 736	246	415	5 295	317	1 368
2060	5 177	246	440	5 773	322	1 503
2065	5 514	244	459	6 124	325	1 596
2075	5 950	264	488	6 603	350	1 757
2085	6 316	287	500	7 000	378	1 894
2095	6 789	302	501	7 480	398	1 931

(1) En raison des arrondissements, la somme du nombre de bénéficiaires selon le sexe indiqué au tableau 18 peut différer du nombre total de bénéficiaires d'après le tableau 17.

(2) Le nombre indiqué de bénéficiaires de prestations de retraite inclut les bénéficiaires actifs.

(3) Le nombre indiqué de bénéficiaires de prestations de retraite ne tient pas compte du fait que les pensions de retraite (de base et supplémentaire) peuvent être partagées entre les conjoints.

(4) Un bénéficiaire qui touche à la fois une pension de retraite et une prestation de survivant est comptabilisé dans chacune de ces deux catégories.

(5) Un bénéficiaire qui touche à la fois une prestation d'invalidité et une prestation de survivant est comptabilisé dans chacune de ces deux catégories.

**Tableau 19 Dépenses - RPC supplémentaire
(millions \$)**

Année	Retraite ⁽¹⁾	Invalidité	Survivant	Charges d'exploitation ⁽²⁾	Total
2019	1	0	0	92	92
2020	9	0	0	76	85
2021	28	1	0	79	108
2022	64	3	1	81	149
2023	123	6	2	84	216
2024	216	12	3	87	318
2025	332	20	5	90	447
2026	475	31	8	94	608
2027	658	46	12	97	812
2028	884	64	17	101	1 066
2029	1 154	87	24	104	1 369
2030	1 464	112	32	108	1 717
2031	1 821	142	42	112	2 117
2032	2 232	175	54	116	2 577
2033	2 704	213	69	120	3 107
2034	3 246	256	87	125	3 713
2035	3 856	303	108	129	4 395
2036	4 534	354	132	134	5 153
2037	5 281	409	160	139	5 988
2038	6 099	469	192	144	6 903
2039	6 997	534	228	149	7 908
2040	7 988	604	270	154	9 016
2041	9 080	678	317	160	10 236
2042	10 281	757	370	166	11 574
2043	11 600	841	431	172	13 043
2044	13 050	930	498	178	14 656
2045	14 643	1 022	574	185	16 424
2046	16 392	1 118	659	192	18 361
2047	18 306	1 217	752	199	20 474
2048	20 390	1 319	857	206	22 772
2049	22 656	1 424	972	213	25 265
2050	25 117	1 531	1 098	220	27 967
2055	40 585	2 075	1 929	261	44 849
2060	61 753	2 568	3 144	308	67 772
2065	87 235	3 015	4 822	363	95 435
2070	114 901	3 610	7 039	430	125 981
2075	145 843	4 363	9 858	513	160 577
2080	180 661	5 281	13 261	612	199 815
2085	220 416	6 396	17 127	729	244 669
2090	267 394	7 640	21 260	867	297 162
2095	323 451	9 036	25 523	1 029	359 038

(1) Les dépenses liées à la retraite comprennent celles relatives aux prestations après-retraite des bénéficiaires actifs.

(2) Les charges d'exploitation du Régime ne comprennent pas celles de l'OIRPC, qui sont comptabilisées séparément dans l'hypothèse des dépenses d'investissement.

Tableau 20 Dépenses - RPC supplémentaire ⁽¹⁾
(millions de dollars constants de 2019)

Année	Retraite ⁽²⁾	Invalidité	Survivant	Charges d'exploitation ⁽³⁾	Total
2019	1	0	0	92	92
2020	9	0	0	75	83
2021	27	1	0	76	104
2022	60	3	1	76	140
2023	114	6	2	78	200
2024	196	11	3	79	288
2025	295	18	4	80	397
2026	414	27	7	82	529
2027	562	39	10	83	693
2028	740	54	14	85	892
2029	947	71	20	85	1 123
2030	1 177	90	26	87	1 381
2031	1 436	112	33	88	1 669
2032	1 725	135	42	90	1 992
2033	2 049	161	52	91	2 355
2034	2 412	190	65	93	2 759
2035	2 809	221	79	94	3 202
2036	3 238	253	94	96	3 680
2037	3 698	286	112	97	4 193
2038	4 187	322	132	99	4 738
2039	4 709	359	153	100	5 322
2040	5 270	399	178	102	5 949
2041	5 873	439	205	103	6 621
2042	6 520	480	235	105	7 340
2043	7 212	523	268	107	8 109
2044	7 954	567	304	108	8 933
2045	8 750	611	343	111	9 815
2046	9 603	655	386	112	10 757
2047	10 515	699	432	114	11 760
2048	11 482	743	483	116	12 823
2049	12 508	786	537	118	13 948
2050	13 594	829	594	119	15 137
2055	19 896	1 017	946	128	21 986
2060	27 419	1 140	1 396	137	30 091
2065	35 082	1 212	1 939	146	38 380
2070	41 852	1 315	2 564	157	45 888
2075	48 114	1 439	3 252	169	52 975
2080	53 983	1 578	3 962	183	59 706
2085	59 653	1 731	4 635	197	66 217
2090	65 545	1 873	5 211	213	72 842
2095	71 812	2 006	5 667	228	79 713

(1) Pour une année donnée, la valeur en dollars constants de 2019 équivaut à la valeur correspondante en dollars courants divisée par l'indice cumulatif des prix prévu à compter de 2019 dans les projections.

(2) Les dépenses liées à la retraite comprennent celles relatives aux prestations après-retraite des bénéficiaires actifs.

(3) Les charges d'exploitation du Régime ne comprennent pas celles de l'OIRPC, qui sont comptabilisées séparément dans l'hypothèse des dépenses d'investissement.

5.4 Projections financières selon les taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi

Le tableau 21 et tableau 22 présentent la situation financière projetée du RPC supplémentaire à l'aide des premier et deuxième taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi de 2,0 % et de 8,0 % en dollars courants et en dollars constants de 2019, respectivement. La situation financière du RPC supplémentaire projetée à l'aide du PTCMS de 1,98 % et du DTCMS de 7,92 % est abordée à la section 5.5 ci-après.

Compte tenu des taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi, les cotisations supplémentaires devraient être plus élevées que les dépenses supplémentaires jusqu'en 2057 inclusivement. Au cours de cette période, l'actif supplémentaire projeté croît rapidement, passant de 1,5 milliard de dollars à la fin de 2019 à 68 milliards de dollars d'ici 2025, à 191 milliards de dollars d'ici 2030, et à 1 284 milliards de dollars d'ici 2050.

Une comparaison avec le tableau 11 permet de constater que l'actif projeté du RPC supplémentaire équivaut à 75 % de celui du Régime de base en 2050, et que ce pourcentage continuera d'augmenter pour atteindre 99 % d'ici 2095. Les résultats de placement nettement meilleurs que prévu du RPC de base au cours des trois dernières années – et donc le niveau supérieur aux attentes de l'actif du Régime de base à la fin de 2018 – combinés à la baisse de l'hypothèse basée sur la meilleure estimation des taux de rendement de l'actif du RPC supplémentaire font en sorte que l'actif projeté du RPC de base excède l'actif du Régime supplémentaire pendant toute la période de projection.

Tableau 21 Projections financières - RPC supplémentaire, premier et deuxième taux de cotisation supplémentaires de 2,0 % et de 8,0 % prévus par la loi

Année	Premier / deuxième taux de cotisation suppl. ⁽¹⁾ (%)	Premiers gains cotisables suppl. (millions \$)	Deuxièmes gains cotisables suppl. (millions \$)	Cotisations (millions \$)	Dépenses (millions \$)	Flux de trésorerie nets (millions \$)	Revenus de placement nets ⁽²⁾ (millions \$)	Actif au 31 déc. (millions \$)	Rendement net ⁽²⁾ (%)	Ratio actif/ dépenses
2019	0,3	521 967	0	1 566	92	1 474	11	1 485	1,31	17,4
2020	0,6	542 126	0	3 253	85	3 167	77	4 729	2,36	43,7
2021	1,0	563 194	0	5 632	108	5 524	333	10 586	4,27	70,9
2022	1,5	585 498	0	8 782	149	8 633	673	19 893	4,37	92,2
2023	2,0	607 349	0	12 147	216	11 931	1 188	33 012	4,48	103,9
2024	2,0 / 8,0	630 884	24 189	14 553	318	14 235	1 877	49 124	4,59	109,9
2025	2,0 / 8,0	655 541	48 363	16 980	447	16 533	2 735	68 392	4,69	112,5
2026	2,0 / 8,0	680 630	50 231	17 631	608	17 023	3 731	89 146	4,79	109,8
2027	2,0 / 8,0	707 105	52 104	18 310	812	17 498	5 219	111 863	5,28	105,0
2028	2,0 / 8,0	734 162	54 076	19 009	1 066	17 944	6 445	136 252	5,29	99,5
2029	2,0 / 8,0	762 391	56 025	19 730	1 369	18 361	8 175	162 788	5,58	94,8
2030	2,0 / 8,0	791 884	57 959	20 474	1 717	18 758	9 670	191 216	5,58	90,3
2031	2,0 / 8,0	822 419	60 505	21 289	2 117	19 172	11 270	221 658	5,58	86,0
2032	2,0 / 8,0	854 840	62 590	22 104	2 577	19 527	12 982	254 167	5,58	81,8
2033	2,0 / 8,0	888 788	64 684	22 950	3 107	19 844	14 808	288 819	5,58	77,8
2034	2,0 / 8,0	924 146	67 288	23 866	3 713	20 153	16 754	325 726	5,58	74,1
2035	2,0 / 8,0	960 579	70 032	24 814	4 395	20 419	18 825	364 970	5,58	70,8
2036	2,0 / 8,0	996 622	72 662	25 745	5 153	20 592	21 024	406 586	5,58	67,9
2037	2,0 / 8,0	1 034 670	74 830	26 680	5 988	20 692	23 353	450 631	5,58	65,3
2038	2,0 / 8,0	1 074 381	78 070	27 733	6 903	20 830	25 820	497 281	5,58	62,9
2039	2,0 / 8,0	1 114 968	80 924	28 773	7 908	20 865	28 429	546 575	5,58	60,6
2040	2,0 / 8,0	1 157 737	83 697	29 851	9 016	20 834	31 184	598 593	5,58	58,5
2041	2,0 / 8,0	1 201 584	86 618	30 961	10 236	20 725	34 089	653 407	5,58	56,5
2042	2,0 / 8,0	1 247 334	90 125	32 157	11 574	20 582	37 150	711 139	5,58	54,5
2043	2,0 / 8,0	1 295 428	93 564	33 394	13 043	20 350	40 371	771 861	5,58	52,7
2044	2,0 / 8,0	1 344 464	96 618	34 619	14 656	19 963	43 756	835 580	5,58	50,9
2045	2,0 / 8,0	1 394 863	100 221	35 915	16 424	19 491	47 306	902 377	5,58	49,1
2046	2,0 / 8,0	1 447 496	103 743	37 249	18 361	18 889	51 024	972 290	5,58	47,5
2047	2,0 / 8,0	1 501 085	107 966	38 659	20 474	18 185	54 914	1 045 389	5,58	45,9
2048	2,0 / 8,0	1 556 720	111 554	40 059	22 772	17 287	58 977	1 121 653	5,58	44,4
2049	2,0 / 8,0	1 613 094	115 289	41 485	25 265	16 220	63 213	1 201 086	5,58	42,9
2050	2,0 / 8,0	1 671 351	119 475	42 985	27 967	15 018	67 622	1 283 725	5,58	41,6
2055	2,0 / 8,0	1 987 685	141 782	51 096	44 849	6 247	92 278	1 744 760	5,58	35,6
2060	2,0 / 8,0	2 353 547	166 935	60 426	67 772	(7 347)	121 178	2 283 364	5,58	31,3
2065	2,0 / 8,0	2 789 376	197 054	71 552	95 435	(23 883)	154 354	2 901 110	5,58	28,6
2070	2,0 / 8,0	3 324 016	234 030	85 203	125 981	(40 778)	192 670	3 615 675	5,58	27,3
2075	2,0 / 8,0	3 973 597	279 401	101 824	160 577	(58 753)	237 549	4 453 573	5,58	26,5
2080	2,0 / 8,0	4 749 801	332 684	121 611	199 815	(78 204)	290 620	5 445 382	5,58	26,1
2085	2,0 / 8,0	5 669 320	396 260	145 087	244 669	(99 581)	353 940	6 629 755	5,58	26,1
2090	2,0 / 8,0	6 750 680	470 912	172 687	297 162	(124 475)	429 898	8 050 972	5,58	26,1
2095	2,0 / 8,0	8 026 025	559 448	205 276	359 038	(153 762)	521 174	9 759 199	5,58	26,2

(1) Le deuxième taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi s'applique à compter de 2024.

(2) Le taux de rendement et les revenus de placement sont nets de toutes les dépenses d'investissement.

Tableau 22 Projections financières - RPC supplémentaire, premier et deuxième taux de cotisation supplémentaires de 2,0 % et de 8,0 % prévus par la loi (millions de dollars constants de 2019)⁽¹⁾

Année	Premier / deuxième taux de cotisation suppl. ⁽²⁾ (%)	Premiers gains cotisables suppl. (millions \$)	Deuxièmes gains cotisables suppl. (millions \$)	Cotisations (millions \$)	Dépenses (millions \$)	Flux de trésorerie nets (millions \$)	Revenus de placement nets ⁽³⁾ (millions \$)	Actif au 31 déc. (millions \$)
	2019	0,3	521 967	0	1 566	92	1 474	11
2020	0,6	531 496	0	3 189	84	3 105	76	4 636
2021	1,0	541 324	0	5 413	104	5 309	320	10 175
2022	1,5	551 728	0	8 276	141	8 135	634	18 745
2023	2,0	561 096	0	11 222	199	11 023	1 098	30 498
2024	2,0 / 8,0	571 411	21 909	13 181	288	12 893	1 700	44 493
2025	2,0 / 8,0	582 102	42 945	15 078	397	14 681	2 429	60 730
2026	2,0 / 8,0	592 530	43 729	15 349	529	14 820	3 248	77 607
2027	2,0 / 8,0	603 508	44 471	15 628	693	14 935	4 454	95 474
2028	2,0 / 8,0	614 314	45 249	15 906	892	15 014	5 393	114 009
2029	2,0 / 8,0	625 426	45 960	16 185	1 123	15 063	6 707	133 543
2030	2,0 / 8,0	636 883	46 614	16 467	1 381	15 086	7 777	153 788
2031	2,0 / 8,0	648 471	47 708	16 786	1 669	15 117	8 887	174 776
2032	2,0 / 8,0	660 819	48 384	17 087	1 992	15 095	10 036	196 479
2033	2,0 / 8,0	673 590	49 022	17 394	2 354	15 039	11 223	218 889
2034	2,0 / 8,0	686 654	49 996	17 733	2 759	14 974	12 449	242 019
2035	2,0 / 8,0	699 729	51 015	18 076	3 202	14 874	13 713	265 861
2036	2,0 / 8,0	711 750	51 892	18 386	3 680	14 706	15 015	290 369
2037	2,0 / 8,0	724 434	52 393	18 680	4 193	14 488	16 351	315 514
2038	2,0 / 8,0	737 489	53 589	19 037	4 738	14 299	17 723	341 349
2039	2,0 / 8,0	750 342	54 460	19 364	5 322	14 041	19 132	367 829
2040	2,0 / 8,0	763 847	55 221	19 695	5 949	13 746	20 574	394 937
2041	2,0 / 8,0	777 232	56 028	20 027	6 621	13 406	22 050	422 649
2042	2,0 / 8,0	791 004	57 153	20 392	7 340	13 052	23 559	450 973
2043	2,0 / 8,0	805 395	58 171	20 762	8 109	12 652	25 100	479 883
2044	2,0 / 8,0	819 493	58 892	21 101	8 933	12 168	26 671	509 312
2045	2,0 / 8,0	833 541	59 890	21 462	9 814	11 648	28 269	539 242
2046	2,0 / 8,0	848 033	60 779	21 823	10 757	11 066	29 893	569 628
2047	2,0 / 8,0	862 185	62 013	22 205	11 760	10 445	31 541	600 445
2048	2,0 / 8,0	876 608	62 817	22 558	12 823	9 735	33 211	631 617
2049	2,0 / 8,0	890 542	63 648	22 903	13 948	8 955	34 898	663 084
2050	2,0 / 8,0	904 612	64 665	23 265	15 137	8 129	36 600	694 811
2055	2,0 / 8,0	974 409	69 505	25 049	21 986	3 062	45 237	855 322
2060	2,0 / 8,0	1 044 999	74 121	26 830	30 092	(3 262)	53 804	1 013 837
2065	2,0 / 8,0	1 121 758	79 246	28 775	38 380	(9 605)	62 074	1 166 692
2070	2,0 / 8,0	1 210 750	85 244	31 034	45 888	(14 853)	70 179	1 316 985
2075	2,0 / 8,0	1 310 914	92 176	33 592	52 975	(19 383)	78 369	1 469 261
2080	2,0 / 8,0	1 419 270	99 408	36 338	59 706	(23 368)	86 839	1 627 114
2085	2,0 / 8,0	1 534 333	107 243	39 266	66 217	(26 950)	95 790	1 794 263
2090	2,0 / 8,0	1 654 761	115 432	42 330	72 842	(30 512)	105 379	1 973 496
2095	2,0 / 8,0	1 781 917	124 207	45 575	79 713	(34 138)	115 710	2 166 712

(1) Pour une année donnée, la valeur en dollars constants de 2019 équivaut à la valeur correspondante en dollars courants divisée par l'indice cumulatif des prix prévu à compter de 2019 dans les projections.

(2) Le deuxième taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi s'applique à compter de 2024.

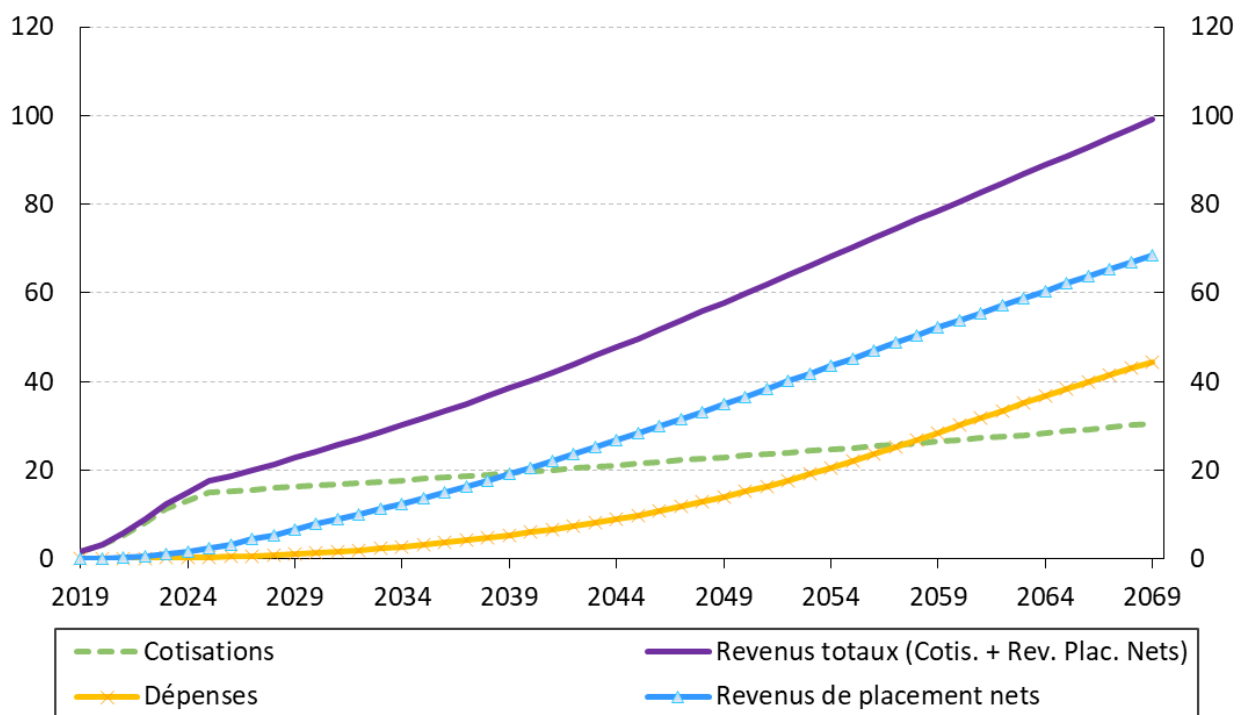
(3) Les revenus de placement sont nets de toutes les dépenses d'investissement.

Le Tableau 23 fait état des sources de revenus (cotisations et revenu de placement) nécessaires pour couvrir les dépenses supplémentaires. Avec la progression de l'actif supplémentaire, l'importance du revenu de placement s'accroît rapidement. D'ici 2075, le revenu de placement projeté représentera environ 70 % des revenus du RPC supplémentaire. L'importance du revenu de placement comme source de revenus est directement liée à l'approche de financement du Régime supplémentaire.

Le recours marqué du RPC supplémentaire au revenu de placement comme source de revenus fait que les taux de cotisation supplémentaires sont beaucoup plus sensibles au contexte des marchés financiers que dans le cas du Régime de base. La sensibilité du RPC de base et du Régime supplémentaire aux résultats de placement est abordée à l'annexe E du présent rapport.

Le graphique 2 présente une projections des revenus et dépenses du RPC supplémentaire pour la période de 2019 à 2069.

Graphique 2 Revenus et dépenses - RPC supplémentaire, Taux de cotisation supplémentaires de 2,0 % et de 8,0 % prévus par la loi (milliards de dollars constants de 2019)



Le tableau 23 montre également les dépenses supplémentaires projetées en pourcentage du total des revenus supplémentaires. Selon les projections, ce pourcentage devrait augmenter à mesure que le Régime supplémentaire parvient à maturité, passant d'environ 2 % en 2022 à 10 % en 2035. Il continue ensuite de croître, mais plus lentement, et se stabilise à près de 49 % d'ici 2095.

**Tableau 23 Source des revenus - RPC supplémentaire
(millions \$)**

Année	Cotisations	Revenus de placement nets ⁽¹⁾	Revenus totaux	Revenus de placement nets en % des revenus (%)	Dépenses	Dépenses en % des revenus (%)	% des revenus de placement nets nécessaires pour payer les dépenses (%)
2019	1 566	11	1 577	0,7	92	5,8	0,0
2020	3 253	77	3 330	2,3	85	2,6	0,0
2021	5 632	333	5 965	5,6	108	1,8	0,0
2022	8 782	673	9 456	7,1	149	1,6	0,0
2023	12 147	1 188	13 335	8,9	216	1,6	0,0
2024	14 553	1 877	16 430	11,4	318	1,9	0,0
2025	16 980	2 735	19 715	13,9	447	2,3	0,0
2026	17 631	3 731	21 362	17,5	608	2,8	0,0
2027	18 310	5 219	23 529	22,2	812	3,5	0,0
2028	19 009	6 445	25 455	25,3	1 066	4,2	0,0
2029	19 730	8 175	27 905	29,3	1 369	4,9	0,0
2030	20 474	9 670	30 144	32,1	1 717	5,7	0,0
2031	21 289	11 270	32 559	34,6	2 117	6,5	0,0
2032	22 104	12 982	35 086	37,0	2 577	7,3	0,0
2033	22 950	14 808	37 759	39,2	3 107	8,2	0,0
2034	23 866	16 754	40 620	41,2	3 713	9,1	0,0
2035	24 814	18 825	43 639	43,1	4 395	10,1	0,0
2036	25 745	21 024	46 769	45,0	5 153	11,0	0,0
2037	26 680	23 353	50 033	46,7	5 988	12,0	0,0
2038	27 733	25 820	53 553	48,2	6 903	12,9	0,0
2039	28 773	28 429	57 202	49,7	7 908	13,8	0,0
2040	29 851	31 184	61 034	51,1	9 016	14,8	0,0
2041	30 961	34 089	65 050	52,4	10 236	15,7	0,0
2042	32 157	37 150	69 307	53,6	11 574	16,7	0,0
2043	33 394	40 371	73 765	54,7	13 043	17,7	0,0
2044	34 619	43 756	78 375	55,8	14 656	18,7	0,0
2045	35 915	47 306	83 221	56,8	16 424	19,7	0,0
2046	37 249	51 024	88 274	57,8	18 361	20,8	0,0
2047	38 659	54 914	93 573	58,7	20 474	21,9	0,0
2048	40 059	58 977	99 036	59,6	22 772	23,0	0,0
2049	41 485	63 213	104 698	60,4	25 265	24,1	0,0
2050	42 985	67 622	110 607	61,1	27 967	25,3	0,0
2055	51 096	92 278	143 374	64,4	44 849	31,3	0,0
2060	60 426	121 178	181 604	66,7	67 772	37,3	6,1
2065	71 552	154 354	225 906	68,3	95 435	42,2	15,5
2070	85 203	192 670	277 873	69,3	125 981	45,3	21,2
2075	101 824	237 549	339 373	70,0	160 577	47,3	24,7
2080	121 611	290 620	412 230	70,5	199 815	48,5	26,9
2085	145 087	353 940	499 027	70,9	244 669	49,0	28,1
2090	172 687	429 898	602 585	71,3	297 162	49,3	29,0
2095	205 276	521 174	726 450	71,7	359 038	49,4	29,5

(1) Les revenus de placement sont nets de toutes les dépenses d'investissement.

5.5 Projections financières avec les taux de cotisation minimaux supplémentaires

Les résultats présentés au tableau 24 reposent sur les hypothèses fondées sur la meilleure estimation, mais utilisent le PTCMS de 1,98 % à compter de 2023 et le DTCMS de 7,92 % à compter de 2024 plutôt que le PTCMS prévu par la loi de 2,0 % et le DTCMS prévu par la loi de 8,0 %. Les projections financières du Régime supplémentaire selon les taux prévus par la loi ont été présentées au tableau 21. Sur la base des TCMS, l'actif de groupe ouvert du Régime supplémentaire représente 107 % du passif actuariel de groupe ouvert au 1^{er} janvier 2019, et le ratio des actifs aux dépenses se stabilise à une valeur de 25 pour les années cibles 2088 et 2098.

Le tableau 25 indique la progression des taux de cotisation minimaux supplémentaires au fil du temps selon les hypothèses fondées sur la meilleure estimation du présent rapport. Comme l'indique le tableau 25, si les hypothèses fondées sur la meilleure estimation du présent rapport se réalisent, le PTCMS et le DTCMS demeureront à environ 1,98% et 7,92 % respectivement pour chacun des quatre prochains rapports, ces taux étant inférieurs mais très rapprochés des taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi de 2,0 % et de 8,0 %. Par conséquent, selon les projections, les taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi en vigueur seront suffisants aux fins des rapports suivants pourvu que les hypothèses fondées sur la meilleure estimation restent inchangées et que les résultats du Régime supplémentaire ne s'écartent pas de façon importante des hypothèses.

Si les TCMS déterminés aux termes d'un rapport actuariel du RPC devaient s'écarter dans une certaine mesure de leurs taux supplémentaires respectifs prévus par la loi et si les ministres fédéral et provinciaux des Finances devaient ne pas s'entendre sur la manière de combler cet écart, certaines dispositions du *Règlement sur la viabilité du régime de pensions supplémentaire du Canada* seraient déclenchées. L'écart des taux est quantifié dans le Règlement pour ce qui est de son ampleur (le nombre absolu de points de base d'écart entre les TCMS et les taux prévus par la loi) et de sa durée. En pareil cas, des ajustements seraient apportés aux prestations actuelles et futures, et peut-être aux taux de cotisation. Aux fins du présent 30^e rapport actuariel du RPC, les TCMS ne s'écartent pas de façon importante des taux prévus par la loi, de sorte que les dispositions de défaut du Règlement ne s'appliquent pas. Par conséquent, en l'absence de mesures spécifiques de la part des gouvernements fédéral et provinciaux, les taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi sont maintenus.

Tableau 24 Projections financières - RPC supplémentaire, premier et deuxième taux de cotisation minimaux de 1,98 % et de 7,92 %

Année	Premier / deuxième taux de cotisation suppl. ⁽¹⁾ (%)	Premiers gains cotisables suppl. (millions \$)	Deuxièmes gains cotisables suppl. (millions \$)	Cotisations (millions \$)	Dépenses (millions \$)	Flux de trésorerie nets (millions \$)	Revenus de placement nets ⁽²⁾ (millions \$)	Actif au 31 déc. (millions \$)	Ratio actif/dépenses
	2019	0,30	521 967	0	1 566	92	1 474	11	1 485
2020	0,60	542 126	0	3 253	85	3 167	77	4 729	43,7
2021	1,00	563 194	0	5 632	108	5 524	333	10 586	70,9
2022	1,49	585 498	0	8 724	149	8 575	672	19 833	92,0
2023	1,98	607 349	0	12 026	216	11 810	1 182	32 825	103,3
2024	1,98 / 7,92	630 884	24 189	14 407	318	14 089	1 865	48 779	109,1
2025	1,98 / 7,92	655 541	48 363	16 810	447	16 363	2 714	67 857	111,6
2026	1,98 / 7,92	680 630	50 231	17 455	608	16 847	3 701	88 404	108,9
2027	1,98 / 7,92	707 105	52 104	18 127	812	17 315	5 174	110 893	104,0
2028	1,98 / 7,92	734 162	54 076	18 819	1 066	17 753	6 388	135 035	98,7
2029	1,98 / 7,92	762 391	56 025	19 533	1 369	18 164	8 101	161 300	94,0
2030	1,98 / 7,92	791 884	57 959	20 270	1 717	18 553	9 580	189 434	89,5
2031	1,98 / 7,92	822 419	60 505	21 076	2 117	18 959	11 164	219 557	85,2
2032	1,98 / 7,92	854 840	62 590	21 883	2 577	19 306	12 858	251 721	81,0
2033	1,98 / 7,92	888 788	64 684	22 721	3 107	19 614	14 665	286 000	77,0
2034	1,98 / 7,92	924 146	67 288	23 627	3 713	19 914	16 590	322 504	73,4
2035	1,98 / 7,92	960 579	70 032	24 566	4 395	20 171	18 638	361 312	70,1
2036	1,98 / 7,92	996 622	72 662	25 488	5 153	20 335	20 812	402 459	67,2
2037	1,98 / 7,92	1 034 670	74 830	26 413	5 988	20 425	23 115	445 999	64,6
2038	1,98 / 7,92	1 074 381	78 070	27 456	6 903	20 553	25 553	492 105	62,2
2039	1,98 / 7,92	1 114 968	80 924	28 486	7 908	20 577	28 131	540 813	60,0
2040	1,98 / 7,92	1 157 737	83 697	29 552	9 016	20 536	30 853	592 202	57,9
2041	1,98 / 7,92	1 201 584	86 618	30 652	10 236	20 416	33 723	646 340	55,8
2042	1,98 / 7,92	1 247 334	90 125	31 835	11 574	20 261	36 746	703 347	53,9
2043	1,98 / 7,92	1 295 428	93 564	33 060	13 043	20 016	39 926	763 290	52,1
2044	1,98 / 7,92	1 344 464	96 618	34 273	14 656	19 617	43 267	826 174	50,3
2045	1,98 / 7,92	1 394 863	100 221	35 556	16 424	19 132	46 770	892 076	48,6
2046	1,98 / 7,92	1 447 496	103 743	36 877	18 361	18 516	50 438	961 030	46,9
2047	1,98 / 7,92	1 501 085	107 966	38 272	20 474	17 798	54 274	1 033 102	45,4
2048	1,98 / 7,92	1 556 720	111 554	39 658	22 772	16 886	58 279	1 108 268	43,9
2049	1,98 / 7,92	1 613 094	115 289	41 070	25 265	15 805	62 453	1 186 526	42,4
2050	1,98 / 7,92	1 671 351	119 475	42 555	27 967	14 588	66 796	1 267 911	41,0
2055	1,98 / 7,92	1 987 685	141 782	50 585	44 849	5 736	91 049	1 721 272	35,2
2060	1,98 / 7,92	2 353 547	166 935	59 821	67 772	(7 951)	119 392	2 249 304	30,8
2065	1,98 / 7,92	2 789 376	197 054	70 836	95 435	(24 599)	151 807	2 852 585	28,2
2070	1,98 / 7,92	3 324 016	234 030	84 351	125 981	(41 630)	189 085	3 547 455	26,8
2075	1,98 / 7,92	3 973 597	279 401	100 806	160 577	(59 771)	232 557	4 358 630	25,9
2080	1,98 / 7,92	4 749 801	332 684	120 395	199 815	(79 420)	283 724	5 314 323	25,5
2085	1,98 / 7,92	5 669 320	396 260	143 636	244 669	(101 032)	344 480	6 450 056	25,3
2088	1,98 / 7,92	6 297 356	440 079	159 542	275 127	(115 585)	386 433	7 234 526	25,3
2090	1,98 / 7,92	6 750 680	470 912	170 960	297 162	(126 202)	416 994	7 805 978	25,3
2095	1,98 / 7,92	8 026 025	559 448	203 224	359 038	(155 815)	503 659	9 426 798	25,3
2098	1,98 / 7,92	8 905 491	620 187	225 448	401 345	(175 898)	563 654	10 549 067	25,3

(1) Le deuxième taux de cotisation minimal supplémentaire s'applique à compter de 2024.

(2) Les revenus de placement sont nets de toutes les dépenses d'investissement.

Tableau 25 Progression des taux de cotisation supplémentaires minimaux au fil du temps

Année de l'évaluation ⁽¹⁾	Années cibles ⁽²⁾	Ratio A/D cible ⁽³⁾	Taux de cotisation minimaux supplémentaires	Années pour lesquelles les taux de cotisation minimaux supplémentaires s'appliquent ⁽⁴⁾	% de l'actif par rapport au passif actuariel sur la base d'un groupe ouvert ⁽⁵⁾
2018	2088 et 2098	25,2	1,98 %/7,92 %	2023+, 2024+	106,8 %
2021	2088 et 2098	25,2	1,98 %/7,92 %	2025+	106,4 %
2024	2088 et 2098	25,2	1,97 %/7,88 %	2028+	105,6 %
2027	2088 et 2098	25,2	1,97 %/7,88 %	2031+	105,3 %
2030	2088 et 2098	25,3	1,97 %/7,88 %	2034+	105,1 %

(1) Les rapports sont préparés au 31 décembre de l'année de l'évaluation.

(2) Les années cibles correspondent au début et la fin de l'intervalle de 10 ans qui est utilisé pour déterminer les PTCMS et DTCMS. Ces taux sont les plus bas taux qui garantissent le même ratio actif/dépenses (A/D) pour les deux années cibles. Pour une période d'examen triennal donnée du RPC, les années cibles sont 53 et 63 années après l'année de l'évaluation, mais ne peuvent être avant 2088 et 2098. Les TCMS doivent aussi rencontrer les exigences de pleine capitalisation décrites à la note (5) ici-bas.

(3) Le ratio A/D cible est le ratio obtenu dans les années cibles liées à la détermination des TCMS correspondants.

(4) Le PTCMS est égal à 1,49 % en 2022. Le premier taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi s'applique à la période d'examen triennal courante de 2019 à 2021. De façon générale, les premier et deuxième taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi s'appliquent à chaque période d'examen triennal suivant l'année de l'évaluation.

(5) Les TCMS doivent satisfaire à la condition que la valeur actualisée des dépenses supplémentaires soit égale à l'actif supplémentaire projeté et à la valeur actualisée des cotisations supplémentaires projetées. En d'autres mots, l'actif total doit être égal à 100 % du passif actuariel du RPC supplémentaire. Tel qu'indiqué dans le tableau, cette condition est remplie au cours des évaluations successives selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation de ce rapport.

6 Conciliation avec les rapports précédents

6.1 RPC de base

6.1.1 Introduction

Les résultats figurant dans le présent rapport diffèrent de ceux qui avaient été prévus précédemment pour diverses raisons. Les écarts entre les résultats observés entre 2016 et 2018 et ceux projetés dans le 27^e rapport actuariel du RPC sont examinés à la section 6.1.2 ci-après. Puisque les résultats historiques constituent le point de départ des projections établies dans le présent rapport, les écarts historiques entre les projections et les résultats réels influencent également les projections. Les répercussions des résultats depuis la dernière évaluation triennale du Régime de base (c.-à-d. la mise à jour des résultats de la période 2016-2018) et des modifications des hypothèses et de la méthode sur le taux de cotisation minimal du RPC de base sont abordées à la section 6.1.3. Les conciliations détaillées des taux par répartition projetés et du taux de cotisation minimal sont présentées à l'annexe D.

6.1.2 Mise à jour des résultats – 31 décembre 2015 au 31 décembre 2018

Les principaux éléments de l'évolution de l'actif du RPC de base entre le 31 décembre 2015 et le 31 décembre 2018 sont résumés au tableau 26.

Entre 2016 et 2018, les cotisations ont été inférieures d'environ 234 millions de dollars aux projections, essentiellement en raison de la croissance plus faible que prévu du total des gains d'emploi. Cela constitue un écart d'environ -0,2 % par rapport aux projections.

Pendant cette période, les dépenses ont été inférieures de 1,9 milliard de dollars aux projections, soit un écart d'environ -1,4 %. La différence entre les dépenses réelles et celles prévues est le résultat de la sur-projection des prestations de retraite (taux de demande de prestations de retraite à 60 ans moindres que prévu), des prestations d'invalidité (taux d'incidence de l'invalidité moindres que prévu), des prestations de survivant et des charges d'exploitation qui surpasse la sous-projection des prestations de décès et de celles pour enfants. Les détails selon le type de dépense figurent au tableau 27.

En raison de la forte performance des placements au cours de la période (taux de rendement annuel moyen nominal de 7,9 % par rapport à la prévision de 3,9 %), les revenus de placement ont été supérieurs de 39,3 milliards de dollars aux prévisions. Cela représente un écart d'environ 107 % par rapport aux résultats attendus. En conséquence, la variation de l'actif au cours de la période est supérieure de 86 milliards de dollars ou 90 % plus élevée que les prévisions sur cette période. C'est ainsi que l'actif au 31 décembre 2018 est supérieur d'environ 41 milliards de dollars ou 12 % plus élevé que les projections contenues dans le 27^e rapport actuariel du RPC.

Tableau 26 La variation de l'actif - du 31 décembre 2015 au 31 décembre 2018 - RPC de base ⁽¹⁾
(comptabilité d'exercice, millions \$)

	Réal	Prévu ⁽²⁾	Variation	
			Écart Réal – Prévu	en % Écart/Prévu
Actif au 31 décembre 2015	285 358	285 358	-	-
+ Cotisations	144 226	144 460	(234)	(0,2) %
- Dépenses	133 748	135 680	(1 932)	(1,4) %
+ Revenus de placement	75 865	36 583	39 282	107,4 %
Variation de l'actif	86 342	45 363	40 979	90,3 %
Actif au 31 décembre 2018	371 700	330 721	40 979	12,4 %

(1) Les chiffres ayant été arrondis, la somme des composantes peut être différente des totaux indiqués.

(2) Les prévisions au titre des cotisations, des dépenses et des revenus de placement correspondent aux projections du 27^e rapport actuariel du RPC au 31 décembre 2015.

Tableau 27 Sommaire des dépenses – 2016 à 2018 – RPC de base ⁽¹⁾
(millions \$)

	Réal	Prévu ⁽²⁾	Variation	
			Écart Réal – Prévu	en % Écart/Prévu
Retraite	103 628	105 107	(1 479)	(1,4) %
Invalidité	12 248	12 554	(306)	(2,5) %
Survivants	13 420	13 559	(139)	(1,0) %
Enfants	1 569	1 534	35	2,2 %
Décès	1 079	1 020	59	5,5 %
Charges d'exploitation	1 804	1 906	(102)	(5,7) %
Dépenses totales	133 748	135 680	(1 932)	(1,4) %

(1) Les chiffres ayant été arrondis, la somme des composantes peut être différente des totaux indiqués.

(2) Les prévisions au titre des dépenses correspondent aux projections du 27^e rapport actuariel du RPC au 31 décembre 2015.

6.1.3 Variation du taux de cotisation minimal

Le tableau 28 présente les principaux éléments de la variation du TCM du Régime de base depuis le 27^e rapport actuariel du RPC et fait état d'un recul global du taux. Les répercussions sur les coûts des modifications instaurées par le projet de loi C-74, la *Loi n° 1 d'exécution du budget de 2018*, ont été déterminées dans le 29^e rapport actuariel du RPC, selon lequel les modifications ont eu pour effet de déclencher la disposition de capitalisation intégrale du *Régime de pensions du Canada* et d'instaurer les taux de capitalisation intégrale, ce qui a relevé le TCM. Le projet de loi C-97, la *Loi n° 1 d'exécution du budget de 2019*, qui met fin à l'obligation de faire une demande de prestations de retraite dès l'âge de 70 ans, a également eu pour effet de majorer le TCM. Puisque le projet de loi C-97 ne donne pas lieu à une bonification des prestations, il ne déclenche pas la disposition de capitalisation intégrale du *Régime de pensions du Canada*.

Dans l'ensemble, les résultats pour la période de 2016 à 2018 ont été meilleurs que prévu, surtout pour ce qui est des revenus de placement, ce qui abaisse le TCM, tout comme les

modifications apportées aux hypothèses démographiques. Toutefois, ces réductions du taux sont compensées en partie par des hypothèses d'augmentations moindres du salaire réel, par des modifications à l'hypothèse des taux de demande de prestations de retraite et des taux d'incidence de l'invalidité ainsi qu'aux hypothèses de placement. Une conciliation plus détaillée des variations du TCM est présentée au tableau 106 de l'annexe D du présent rapport.

Tableau 28 Conciliation du taux de cotisation minimal ⁽¹⁾
(% des gains cotisables)

	Taux de régime permanent	Taux de capitalisation intégrale		TCM	
		2019-2033	2034+	2019-2033	2034+
27 ^e rapport actuariel du RPC - après arrondissement	9,79	0,00	0,00	9,79	9,79
27 ^e rapport actuariel du RPC - avant arrondissement	9,795	0,000	0,000	9,795	9,795
Modifications législatives					
28 ^e rapport actuariel du RPC (projet de loi C-26) ⁽²⁾	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29 ^e rapport actuariel du RPC (projet de loi C-74) ⁽³⁾	0,000	0,035	0,007	0,035	0,007
Projet de loi C-97 ⁽⁴⁾	0,009	0,000	0,000	0,009	0,009
Modifications totales	0,009	0,034	0,007	0,044	0,016
Amélioration des méthodes	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000
Résultats (2016 à 2018)	(0,233)	0,000	0,000	(0,233)	(0,233)
Modifications des hypothèses démographiques	(0,061)	0,001	0,001	(0,060)	(0,060)
Modifications des hypothèses de prestations	0,080	(0,001)	(0,001)	0,080	0,080
Modifications des hypothèses économiques	0,094	0,000	0,000	0,094	0,094
Modifications des hypothèses sur les placements	0,027	0,000	0,000	0,027	0,027
Nouvelle cible de capitalisation de 2028-2078 à 2031-2081	(0,002)	0,000	0,000	(0,002)	(0,002)
Taux avant arrondissement	9,708	0,035	0,007	9,743	9,715
Taux arrondi selon le Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation proposé ⁽⁵⁾	9,71	0,04	0,01	9,75	9,72
30^e rapport actuariel du RPC	9,71	0,04	0,01	9,75	9,72

(1) Les chiffres ayant été arrondis, la somme des composantes peut être différente des totaux indiqués.

(2) Le 28^e rapport actuariel du RPC fournit les estimations financières suite à l'introduction du RPC supplémentaire en vertu du projet de loi C-26 (*Loi modifiant le Régime de pensions du Canada, la Loi sur l'Office d'investissement du régime de pensions du Canada et la Loi de l'impôt sur le revenu*).

(3) Le 29^e rapport actuariel du RPC, qui modifie les 27^e et 28^e rapports actuariels du RPC au 31 décembre 2015, fournit les incidences sur les estimations financières des modifications liées au projet de loi C-74 (*Loi n° 1 d'exécution du budget de 2018*) sur le RPC de base et supplémentaire. Une description des modifications se trouve à l'annexe A du présent 30^e rapport actuariel du RPC.

(4) Le projet de loi C-97 (*Loi n° 1 d'exécution du budget de 2019*) élimine, à compter du 1 janvier 2020, la nécessité de faire une demande de pension de retraite du RPC dès l'âge de 70 ans. La modification présentée dans le projet de loi C-97 ne constituant pas une bonification des prestations, la disposition de capitalisation intégrale n'a pas été invoquée.

(5) Le *Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation* et le *Règlement sur la viabilité du Régime de pensions supplémentaire du Canada* ont été publiés dans la Gazette du Canada, Partie I, vol. 152, No 42 le 20 octobre 2018. Les deux règlements sont en attente de l'approbation officielle des provinces.

6.2 RPC supplémentaire

6.2.1 Introduction

Les résultats figurant dans le présent rapport diffèrent de ceux qui avaient été prévus précédemment pour diverses raisons. Les écarts entre les résultats réels pour la période de 2016 à 2018 et ceux projetés dans les 28^e et 29^e rapports actuariels du RPC fournissent un point de départ différent pour les projections du Régime supplémentaire contenues dans le présent rapport. L'incidence d'un point de départ différent (c.-à-d. les résultats depuis la dernière évaluation triennale du Régime de base) et les modifications des hypothèses et de la méthodologie visant les taux de cotisation minimaux supplémentaires par rapport aux 28^e et 29^e rapports actuariels du RPC sont abordées à la section 6.2.2. Des conciliations détaillées des premier et deuxième taux de cotisation minimaux supplémentaires figurent à l'annexe D.

6.2.2 Variation des taux de cotisation minimaux supplémentaires

Le tableau 29 présente les principaux éléments de la variation des premier et deuxième taux de cotisation minimaux supplémentaires (PTCMS et DTCMS) et démontre une hausse globale aux taux. L'incidence sur les coûts des modifications déterminées dans le 29^e rapport actuariel du RPC a pour effet de hausser les TCMS.

Malgré que les résultats démographiques ont été meilleurs que prévu pour la période de 2016 à 2018 et ont baissé les TCMS, les changements aux hypothèses, particulièrement ceux liés à l'allocation de l'actif par catégories et les modifications en vertu des projets de loi C-74 et C-97, ont plus que compensé la réduction. Par conséquent, tous les changements survenus depuis le 28^e rapport actuariel du RPC ont entraîné une augmentation globale absolue du PTCMS de 0,05 % et une augmentation correspondante du DTCMS de 0,20 %. Une conciliation plus détaillée de la variation des TCMS est présentée au tableau 107 de l'annexe D du présent rapport.

Tableau 29 Conciliation des taux de cotisation minimaux supplémentaires ⁽¹⁾
(% des gains cotisables supplémentaires)

	Premier taux de cotisation supplémentaire	Deuxième taux de cotisation supplémentaire
28 ^e rapport actuariel du RPC - après arrondissement ⁽²⁾	1,93	7,72 ⁽³⁾
28 ^e rapport actuariel du RPC - avant arrondissement	1,925	7,700 ⁽³⁾
Modifications législatives		
29 ^e rapport actuariel du RPC (projet de loi C-74) ⁽⁴⁾	0,059	0,236
Projet de loi C-97 ⁽⁵⁾	0,000	0,000
Modifications totales	0,059 ⁽⁶⁾	0,236 ⁽⁶⁾
Amélioration des méthodes	(0,001)	(0,003)
Environnement de départ démographique et économique (2016 à 2018) ⁽⁷⁾	(0,005)	(0,020)
Modifications des hypothèses démographiques	(0,007)	(0,028)
Modifications des hypothèses de prestations	(0,021)	(0,082)
Modifications des hypothèses économiques	(0,009)	(0,034)
Modifications des hypothèses sur les placements	0,035	0,138
Taux avant arrondissement	1,977	7,907
Taux arrondis selon le Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation proposé ⁽⁸⁾	1,98	7,92
30^e rapport actuariel du RPC	1,98	7,92

(1) Les chiffres ayant été arrondis, la somme des composantes peut être différente des totaux indiqués.

(2) Le 28^e rapport actuariel du RPC fournit les estimations financières suite à l'introduction du RPC supplémentaire en vertu du projet de loi C-26 (*Loi modifiant le Régime de pensions du Canada, la Loi sur l'Office d'investissement du régime de pensions du Canada et la Loi de l'impôt sur le revenu*).

(3) Au moment du 28^e et 29^e rapports actuariels du RPC, il n'existait aucune réglementation concernant le calcul et l'arrondissement des TCMS. Pour les deux rapports donnés, les DTCMS arrondis ont été déterminés comme étant quatre fois les PTCMS arrondis. Le même rapport existe entre les totaux avant arrondissement et les variations des taux. Par contre, en raison des arrondissements séparés des taux, ça pourrait ne pas sembler être le cas dans le tableau.

(4) Le 29^e rapport actuariel du RPC, qui modifie les 27^e et 28^e rapports actuariels du RPC au 31 décembre 2015, fournit les incidences sur les estimations financières des modifications liées au projet de loi C-74 (*Loi n° 1 d'exécution du budget de 2018*). Une description des modifications est incluse dans l'annexe A du présent rapport.

(5) Le projet de loi C-97 élimine la nécessité de faire une demande de pension de retraite du RPC dès l'âge de 70 ans. La modification présentée dans le projet de loi C-97 ne constituant pas une bonification des prestations, la disposition de capitalisation intégrale n'a pas été invoquée.

(6) Les effets du total des modifications sur les premier et deuxième taux de cotisation minimaux supplémentaires sur la base des hypothèses finales du 30^e rapport actuariel du RPC sont respectivement de 0,055 % et 0,218 % des gains cotisables supplémentaires du RPC.

(7) L'écart entre les résultats réels et les projections aux plans économique et démographique pour la période 2016 à 2018 a une incidence sur le point de départ des projections pour le RPC supplémentaire au 1^{er} janvier 2019.

(8) Le *Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation* et le *Règlement sur la viabilité du Régime de pensions supplémentaire du Canada* ont été publiés dans la Gazette du Canada, Partie I, vol. 152, No 42 le 20 octobre 2018. Les deux règlements sont en attente de l'approbation officielle des provinces.

7 Conclusion

Les projections actuarielles de la situation financière des Régimes de base et supplémentaire contenues dans le présent rapport révèlent ce qui suit.

RPC de base

Le présent rapport confirme que le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi est suffisant pour financer le RPC de base à long terme. En vertu du taux de cotisation prévu par la loi, les cotisations au RPC de base devraient être supérieures aux dépenses de 2019 à 2021, une portion des revenus de placement étant ensuite nécessaire pour couvrir les dépenses.

L'actif total du Régime de base devrait augmenter de façon significative au cours de la prochaine décennie pour ensuite continuer de croître, mais plus lentement. Compte tenu du taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi, l'actif du RPC de base devrait atteindre 688 milliards de dollars d'ici la fin 2030 et 1,7 billion de dollars d'ici 2050, tandis que le ratio de l'actif aux dépenses de l'année suivante devrait demeurer relativement stable, à 7,6 entre 2021 et 2031 pour ensuite atteindre 8,8 en 2050 et continuer de progresser au cours de la période de projection.

Le TCM du RPC de base est de 9,75 % pour les années 2022 à 2033 et de 9,72 % à compter de 2034, ce qui est inférieur au taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi. Ainsi, malgré l'augmentation considérable prévue des prestations versées en raison d'une population vieillissante, le taux prévu par la loi excède le TCM, et le Régime de base devrait pouvoir respecter ses engagements pendant toute la période de projection.

Puisque le TCM du RPC de base est inférieur au taux de 9,9 % prévu par la loi, les dispositions concernant les taux insuffisants du *Régime de pension du Canada* ne s'appliquent pas. Par conséquent, en l'absence de mesures spécifiques de la part des gouvernements fédéral et provinciaux, le taux de cotisation prévu par la loi sera maintenu à 9,9 % à compter de 2019.

RPC supplémentaire

Le présent rapport confirme que les premier et deuxième taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi de 2,0 % à compter de 2023 et de 8,0 % à compter de 2024 donnent lieu à des cotisations et à des revenus de placement projetés qui suffisent à couvrir intégralement les dépenses prévues du RPC supplémentaire à long terme. Compte tenu des taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi, les cotisations au Régime supplémentaire devraient être supérieures aux dépenses jusqu'en 2057 inclusivement, une portion des revenus de placement étant ensuite nécessaire pour couvrir les dépenses.

L'actif total du Régime supplémentaire devrait croître rapidement au cours des premières décennies puisque les cotisations projetées excéderont les dépenses. En vertu des taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi, l'actif du RPC supplémentaire devrait atteindre

191 milliards de dollars d'ici la fin 2030 et 1,3 billion de dollars en 2050, tandis que le ratio de l'actif aux dépenses de l'année suivante devrait croître rapidement jusqu'en 2025 pour ensuite décroître à un niveau d'environ 26 d'ici 2080.

Le PTCMS s'établit à 1,98 % à compter de 2023 et le DTCMS, à 7,92 % à compter de 2024. Les TCMS sont inférieurs aux taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi.

Conformément au *Règlement sur la viabilité du régime de pensions supplémentaire du Canada*, les TCMS sont suffisamment proches des taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi qu'aucune mesure immédiate n'est requise pour combler les écarts. Par conséquent en l'absence de mesures spécifiques de la part des gouvernements fédéral et provinciaux, les taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi seront maintenus.

RPC de base et RPC supplémentaire

Afin de mesurer la sensibilité de la situation financière à long terme des Régimes de base et supplémentaire à l'évolution future des contextes démographique, économique et de placement, diverses analyses de sensibilité ont été effectuées. L'analyse de diverses compositions de l'actif, l'effet de divers résultats au chapitre des placements et les tests de sensibilité appliqués aux principales hypothèses montrent que les taux de cotisation minimaux du RPC de base et supplémentaire pourraient s'écarter sensiblement de leurs valeurs basées sur la meilleure estimation si des hypothèses autres que celles basées sur la meilleure estimation devaient se concrétiser. L'annexe E fournit plus de détails.

Les projections des situations financières des Régimes de base et supplémentaire figurant dans le présent rapport reposent sur les hypothèses quant aux perspectives démographiques, économiques et de placement à long terme. Autant la durée de la période de projection que le nombre d'hypothèses requises font en sorte qu'il est peu probable que les résultats futurs réels évolueront exactement comme les projections basées sur la meilleure estimation. Il demeure donc important d'évaluer périodiquement la situation financière des deux volets en produisant régulièrement des rapports d'évaluation actuarielle. À cette fin, comme le prévoit le *Régime de pensions du Canada*, la prochaine évaluation actuarielle de ce type sera établie au 31 décembre 2021.

8 Opinion actuarielle

À notre avis, compte tenu du fait que ce 30^e rapport actuariel du Régime de pensions du Canada au 31 décembre 2018 a été préparé conformément aux dispositions du *Régime de pensions du Canada* :

- les données sur lesquelles l'évaluation s'appuie sont suffisantes et fiables aux fins du rapport;
- les hypothèses utilisées sont, à la fois individuellement et dans leur ensemble, raisonnables et appropriées aux fins du rapport;
- les méthodes utilisées sont appropriées aux fins du rapport.

D'après les résultats de la présente évaluation, nous attestons que :

- le taux de cotisation minimal requis pour financer le RPC de base est de 9,75 % pour les années 2022 à 2033 et de 9,72 % à compter de 2034;
- les taux de cotisation minimaux supplémentaires faisant en sorte que les cotisations projetées, de concert avec le revenu de placement projeté, suffisent à couvrir entièrement les dépenses projetées du RPC supplémentaire sont les suivants :
 - Premier taux de cotisation minimal supplémentaire : 1,49 % pour l'année 2022 et 1,98 % à compter de 2023;
 - Deuxième taux de cotisation minimal supplémentaire : 7,92 % à compter de 2024.

Le présent rapport a été préparé, et nos opinions exprimés, conformément à la pratique actuarielle reconnue au Canada, et plus particulièrement, aux normes de la section générale et aux normes applicables aux programmes de sécurité sociale des normes de pratique de l'Institut canadien des actuaires.

À la date de signature du présent rapport, nous n'avons pris connaissance d'aucun événement, autre que ceux qui sont pris en compte dans le présent rapport, qui aurait un impact important sur les situations financières du RPC de base ou du RPC supplémentaire au 31 décembre 2018.



Assia Billig, FICA, FSA
Actuaire en chef



Michel Montambeault, FICA, FSA
Actuaire principal

Ottawa, Canada

27 novembre 2019

Annexe A – Sommaire des dispositions du Régime

A.1 Introduction

Le *Régime de pensions du Canada* est entré en vigueur le 1^{er} janvier 1966. Il a été modifié à maintes reprises depuis, les plus récentes occasions étant les suivantes :

Partie 1 du projet de loi C-26 – *Loi modifiant le Régime de pensions du Canada, la Loi sur l'Office d'investissement du régime de pensions du Canada et la Loi de l'impôt sur le revenu* (instauration du régime supplémentaire), qui a reçu la sanction royale le 15 décembre 2016.

Section 19 de la partie 6 du projet de loi C-74 – *Loi n° 1 d'exécution du budget de 2018* (élimination de certaines limites d'âge visant les prestations de survivant, intégration au RPC supplémentaire de dispositions d'attribution d'un montant pour élever des enfants et pour l'invalidité, instauration de la prestation d'invalidité après-retraite pour le RPC de base, remplacement de la prestation de décès du RPC de base par un montant forfaitaire de 2 500 \$, autorisation de la prise de règlements sur la viabilité du RPC supplémentaire), qui a reçu la sanction royale le 21 juin 2018.

Section 2 de la partie 4 du projet de loi C-86 – *Loi n° 2 d'exécution du budget de 2018* (modifications techniques du RPC supplémentaire visant le calcul du montant de l'attribution des gains pour élever des enfants), qui a reçu la sanction royale le 31 décembre 2018¹.

Section 6 de la partie 4 du projet de loi C-97 – *Loi n° 1 d'exécution du budget de 2019* (élimine, à compter du 1^{er} janvier 2020, la nécessité de faire une demande de prestations de retraite dès l'âge de 70 ans et apporte des modifications administratives sur les trop-payés au titre des salaires), qui a reçu la sanction royale le 21 juin 2019.

Les détails de l'incidence sur les coûts des deux premiers projets de loi ci-dessus figurent respectivement dans le 28^e rapport actuariel modifiant le 27^e rapport actuariel du Régime de pensions du Canada au 31 décembre 2015 et le 29^e rapport actuariel modifiant les 27^e et 28^e rapports actuariels du Régime de pensions du Canada au 31 décembre 2015. Il n'y a pas eu de rapport actuariel supplémentaire au sujet des modifications relevant du troisième projet de loi ci-dessus (C-86), l'incidence sur les coûts du RPC ayant été jugée négligeable. Pour ce qui est du quatrième projet de loi ci-dessus (C-97), il représente un événement subséquent étant donné que l'actuaire en chef en a pris connaissance pour la première fois entre la date d'évaluation et la date du rapport et qu'il est jugé avoir une incidence sur la situation financière du RPC.

De plus, des modifications à la réglementation sur le calcul des taux de cotisation du RPC ont été mises à l'avant en 2018 afin de préciser la détermination du taux de capitalisation intégrale et d'établir le calcul des taux de cotisation minimaux supplémentaires. Le règlement en question, le *Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation* ainsi que le règlement proposé portant sur

¹ Au moment de la rédaction de ce rapport, la modification était au stade de l'obtention du consentement formel des provinces par Décrets du Conseil.

la viabilité du RPC supplémentaire, soit le *Règlement sur la viabilité du régime de pensions supplémentaire du Canada* sont au stade de l'obtention du consentement formel des provinces.

Le 1^{er} janvier 2019, une bonification du RPC est mise en œuvre, et le RPC comporte maintenant deux volets : le Régime de base et le Régime supplémentaire.

La présente annexe comprend le sommaire des dispositions du Régime, incluant les modifications. En cas d'incohérence avec le présent sommaire, les mesures législatives prévalent.

A.2 Participation

Le RPC englobe presque tous les membres de la population active du Canada, incluant les salariés et les travailleurs autonomes âgés de 18 à 70 ans qui ont un revenu d'emploi, à l'exception des personnes assujetties au Régime de rentes du Québec (RRQ). Les principales exceptions incluent les personnes dont le revenu annuel est inférieur à 3 500 \$ (l'exemption de base de l'année définie ci-après), les membres de certains groupes religieux et les personnes exerçant d'autres « emplois exceptés » au sens du Régime. À noter que le RPC s'adresse à tous les membres des Forces canadiennes et de la Gendarmerie royale du Canada, y compris ceux qui résident au Québec. Les personnes à qui une prestation d'invalidité du RPC est payable ne sont pas tenues de cotiser.

A.3 Définitions

A.3.1 RPC de base et supplémentaire

Le RPC de base (ou « Régime de base ») s'entend du volet du RPC autre que celui visant le RPC supplémentaire. Avant le 1^{er} janvier 2019, le RPC n'était constitué que du Régime de base.

Le RPC supplémentaire (ou « Régime supplémentaire ») désigne la bonification du RPC instaurée par la *Loi modifiant le Régime de pensions du Canada, la Loi sur l'Office d'investissement du régime de pensions du Canada et la Loi de l'impôt sur le revenu*. Le RPC supplémentaire est mis en œuvre le 1^{er} janvier 2019. Il comporte deux paliers (premier et deuxième), et les premier et deuxième taux de cotisation supplémentaires et gains ouvrant droit à pension sur lesquels les cotisations sont calculées seront progressivement instaurés sur la période de sept ans de 2019 à 2025 décrite ci-après.

En date du 1^{er} janvier 2019, le RPC englobe les Régimes de base et supplémentaire.

A.3.2 Maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP) et Maximum supplémentaire des gains annuels ouvrant droit à pension (MSGAP)

Le MGAP pour une année civile est la limite à concurrence de laquelle les gains d'emploi et ceux tirés du travail autonome sont assujettis au taux de cotisation du RPC de base et au premier taux de cotisation supplémentaire du RPC supplémentaire. Le MGAP croît chaque année selon l'augmentation en pourcentage, au 30 juin de l'année précédente, de la moyenne pour une

période de 12 mois de la rémunération hebdomadaire moyenne pour l'ensemble des industries au Canada (telle que publiée par Statistique Canada). Si le montant ainsi obtenu n'est pas un multiple de 100 \$, le multiple de 100 \$ le plus près au-dessous du montant calculé est utilisé. Le MGAP est de 57 400 \$ en 2019.

Le MSGAP pour une année civile est la limite à concurrence de laquelle les gains d'emploi et ceux tirés du travail autonome sont assujettis au deuxième taux de cotisation supplémentaire au-delà du MGAP aux fins du Régime supplémentaire. Le MSGAP sera instauré en 2024. Il sera fixé à 107 % du MGAP en 2024, puis à 114 % du MGAP à compter de 2025. Le MSGAP augmentera donc parallèlement au MGAP après 2025. Si le montant du MSGAP ainsi obtenu n'est pas un multiple de 100 \$, le multiple de 100 \$ le plus près au-dessous du montant calculé est utilisé.

Selon les projections du présent rapport, en 2025, le MGAP sera de 67 100 \$ et le MSGAP, de 76 400 \$.

A.3.3 Exemption de base de l'année (EBA)

L'EBA pour une année civile représente le seuil des gains d'emploi requis pour cotiser au Régime. De même, il n'y a pas de cotisations à l'égard des gains à concurrence de l'EBA. L'EBA pour 2019 est de 3 500 \$.

A.3.4 Période cotisable et périodes cotisables supplémentaires du RPC

La période cotisable se rapporte au RPC de base et correspond au nombre de mois compris entre le 18^e anniversaire, ou le 1^{er} janvier 1966 si le cotisant atteint l'âge de 18 ans avant cette date, et le mois du décès du cotisant, le mois précédant celui au cours duquel le cotisant atteint 70 ans ou le mois précédant celui au cours duquel sa rente de retraite du RPC débute, selon la première éventualité. Sont exclus de cette période les mois au cours desquels le cotisant a reçu une prestation d'invalidité du RPC ou du RRQ (y compris le délai de carence de trois mois) et les mois pendant lesquels le cotisant a un enfant admissible de moins de sept ans tout en ayant des gains annuels inférieurs à l'EBA. La période cotisable exclut les périodes à compter du 1^{er} janvier 2012 pendant lesquelles les bénéficiaires cotisent tout en touchant une pension de retraite.

La première période cotisable supplémentaire à l'égard du RPC supplémentaire correspond au nombre de mois compris entre le 1^{er} janvier 2019 ou le moment où le cotisant atteint l'âge de 18 ans, selon le plus tardif de ces deux événements, et le premier des mois suivants à survenir : le mois du décès du cotisant; le mois précédant celui au cours duquel la pension de retraite commence; et le mois précédant celui au cours duquel le cotisant atteint l'âge de 70 ans.

La deuxième période cotisable supplémentaire à l'égard du RPC supplémentaire correspond au nombre de mois compris entre le 1^{er} janvier 2024 ou le moment où le cotisant atteint l'âge de 18 ans, selon le plus tardif de ces deux événements, et le premier des mois suivants à survenir : le mois du décès du cotisant; le mois précédant celui au cours duquel la pension de retraite commence; et le mois précédant celui au cours duquel le cotisant atteint l'âge de 70 ans.

A.3.5 Indice de pension

L'indice de pension d'une année civile donnée équivaut à la moyenne de l'indice des prix à la consommation pour la période de 12 mois terminée le 31 octobre de l'année précédente. Toutefois, l'indice de pension d'une année ne peut pas être inférieur à celui de l'année précédente.

A.4 Taux de cotisation et taux de cotisation supplémentaires du RPC

S'agissant du RPC de base, de 1966 à 1986, le taux de cotisation annuel applicable aux gains cotisables était fixé à 1,8 % pour les salariés (et un montant égal pour leurs employeurs) et à 3,6 % à l'égard des gains pour un travailleur autonome. Ce taux de cotisation combiné employeur-salarié de 3,6 % a été majoré de 0,2 point de pourcentage par année entre 1987 et 1996 pour atteindre 5,6 % à la dernière année de cette période. Le taux de cotisation combiné employeur-salarié pour la période comprise entre 1997 et 2003 a augmenté progressivement pour atteindre 9,9 % en 2003, avec aucune hausse ultérieure prévue par la suite.

Le premier taux de cotisation supplémentaire du RPC supplémentaire s'applique aux gains compris entre l'EBA et le MGAP. Le premier taux de cotisation supplémentaire combiné employeur-salarié sera progressivement instauré sur cinq ans (entre 2019 et 2023) et sera de 2,0 % à compter de 2023. La progression du premier taux de cotisation supplémentaire pendant la période de mise en œuvre entre 2019 et 2023 est présentée au tableau 30.

Le deuxième taux de cotisation supplémentaire du RPC supplémentaire s'applique aux gains compris entre le MGAP et le MSGAP; il s'appliquera à compter de 2024. Le deuxième taux de cotisation supplémentaire combiné employeur-salarié est égal à 8,0 % à compter de 2024.

Les salariés et les employeurs assument à parts égales le taux de cotisation de base et les premier et deuxième taux de cotisation supplémentaires du RPC, alors que les travailleurs autonomes sont assujettis aux taux intégraux.

Le tableau 30 indique les taux de cotisation prévus par la loi du RPC.

**Tableau 30 Taux de cotisation prévus par la loi
(travailleurs autonomes et combinés employeur-salarié) (%)**

Année	Gains ouvrant droit à pension entre l'EBA et le MGAP		Gains ouvrant droit à pension entre le MGAP et le MSGAP
	Taux de cotisation de base	Premier taux de cotisation supplémentaire	Deuxième taux de cotisation supplémentaire
2003-2018	9,9	–	–
2019	9,9	0,3	–
2020	9,9	0,6	–
2021	9,9	1,0	–
2022	9,9	1,5	–
2023	9,9	2,0	–
2024+	9,9	2,0	8,0

La loi concernant le RPC autorise les ministres des Finances fédéral et provinciaux à modifier par règlement les taux de cotisation du Régime dans le cadre d'un examen triennal. Cependant, les majorations annuelles des taux de cotisation ne peuvent dépasser 0,2 point de pourcentage, sans quoi une mesure législative s'impose.

Dans le cas du Régime de base, si un rapport actuariel triennal du RPC devait prévoir un taux de cotisation minimal supérieur au taux prévu par la loi et que les ministres des Finances ne font aucune recommandation concernant l'augmentation ou le maintien du taux prévu par la loi, les dispositions du *Régime de pensions du Canada* concernant les taux insuffisants s'appliqueraient. Le taux de cotisation du RPC de base serait alors majoré progressivement et l'indexation des prestations en cours de paiement pourrait être temporairement suspendue.

Dans le cas du Régime supplémentaire, si un rapport actuariel triennal du RPC devait prévoir que les taux de cotisation minimaux supplémentaires s'écartent dans une certaine mesure de leurs taux prévus par la loi respectifs et que les ministres des Finances fédéral et provinciaux n'en viennent à aucun accord sur la manière de remédier à cet écart, le règlement sur la viabilité du RPC supplémentaire régirait les mesures à prendre, c'est-à-dire modifier les prestations et peut-être les taux de cotisation supplémentaires. Le règlement proposé portant sur la viabilité du RPC supplémentaire, soit le *Règlement sur la viabilité du régime de pensions supplémentaire du Canada* a fait l'objet d'une publication préalable dans la Partie I, vol. 152, n° 42, de la *Gazette du Canada* le 20 octobre 2018. Les aspects techniques de la méthodologie employée pour élaborer le Règlement sont décrits en détail dans le *Document technique sur les Règlements sur le Régime de pensions supplémentaire du Canada – Étude actuarielle n° 20*, publié par le Bureau de l'actuaire en chef en novembre 2018.

A.5 Pension de retraite

A.5.1 Critères d'admissibilité

Une personne de 60 ans ou plus devient admissible à une pension de retraite du RPC de base si elle a versé des cotisations pendant au moins une année civile. De plus, un particulier doit présenter une demande de pension de retraite pour la recevoir. Toutefois, à compter du 1^{er} janvier 2020, l'obligation de présenter une demande de pension de retraite ne s'appliquera plus à une personne admissible âgée de 70 ans ou plus qui touche une autre prestation du RPC, du programme de la SV ou d'un régime provincial et/ou qui a produit une déclaration de revenus relativement à l'année précédant celle au cours de laquelle la dispense est accordée.

Avant 2012, le critère de cessation d'emploi s'appliquait pour qu'une pension de retraite soit payable avant l'âge de 65 ans. Ce critère exigeait que les personnes qui présentaient une demande de pension de retraite anticipée du RPC (avant l'âge de 65 ans) cessent de travailler ou réduisent considérablement leurs gains au cours du mois du début du versement de la pension ainsi que le mois précédent. Ces personnes pouvaient retourner au travail ou augmenter leurs gains dans le mois suivant le début du versement de la pension sans que cela n'affecte leur admissibilité ou le montant de leur pension. Par contre, il n'était plus possible de cotiser au RPC

après avoir commencé à recevoir une pension de retraite. Il n’y avait aucun critère de cessation d’emploi à compter de 65 ans.

Depuis le 1^{er} janvier 2012, le critère de cessation d’emploi ne s’applique plus et les personnes de moins de 65 ans qui choisissent de continuer à travailler au Canada ailleurs qu’au Québec, tout en recevant une pension de retraite du RPC ou du RRQ, sont tenues, ainsi que leurs employeurs, de cotiser au RPC. Les bénéficiaires actifs âgés de 65 ans et plus ont l’option de continuer à cotiser au Régime et s’ils le font, leurs employeurs doivent également cotiser. Les cotisations des bénéficiaires actifs servent uniquement à leur offrir une prestation après-retraite du RPC de base et du Régime supplémentaire et n’ont aucune incidence sur l’admissibilité aux autres prestations du RPC. À compter de 70 ans, il n’est plus permis de cotiser au Régime.

Les critères d’admissibilité aux prestations de retraite du Régime supplémentaire sont ceux du RPC de base. Autrement dit, un cotisant est réputé être admissible aux prestations de retraite du RPC supplémentaire s’il est admissible à celles du Régime de base.

A.5.2 Montant de la pension

Le montant initial de la pension de retraite mensuelle payable à un cotisant en vertu du RPC est égal à la somme de ses prestations de retraite payables aux termes des Régimes de base et supplémentaire.

RPC de Base

Le montant initial de la pension de retraite mensuelle payable à un cotisant du Régime de base repose sur l’historique complet de ses gains ouvrant droit à pension au cours de la période cotisable. La pension de retraite du Régime de base correspond à 25 % de la moyenne du MGAP de l’année de la retraite et des quatre années précédentes, soit la moyenne du maximum des gains ouvrant droit à pension (MMGP), ajustée pour tenir compte des gains ouvrant droit à pension du cotisant. À cette fin, les gains ouvrant droit à pension du cotisant à l’égard d’un mois donné sont indexés du ratio de la MMGP de l’année de la retraite au MGAP de l’année du mois donné.

Certaines périodes comportant de faibles gains ouvrant droit à pension peuvent être exclues pour le calcul de la pension, notamment en raison du versement de la pension qui commence après 65 ans, d’une invalidité, de soins à un enfant de moins de sept ans et de la disposition générale d’exclusion.

La disposition générale d’exclusion permet d’exclure un certain nombre d’années de gains faibles ou nuls dans le calcul de la pension de retraite. Par exemple, si un particulier a choisi de recevoir sa pension de retraite à l’âge de 65 ans en 2019, cette disposition permettait de retrancher 17 % des mois au cours desquels les gains ont été les plus faibles (jusqu’à un maximum d’environ huit ans) pour le calcul des prestations. La disposition générale d’exclusion était de 15 % entre 1966 et 2011, de 16 % en 2012 et 2013, et elle est de 17 % depuis 2014. Ainsi, le nombre maximum d’années de gains faibles ou nuls pouvant être exclues du calcul de la pension de retraite des

cotisants qui touchent leurs prestations à 65 ans est passé d'environ sept à huit ans. Le pourcentage d'exclusion effectivement appliqué est basé sur l'année au cours de laquelle débute la pension. L'augmentation de la disposition générale d'exclusion accroît la pension de retraite ainsi que les prestations d'invalidité et de survivant du RPC, puisque ces prestations sont déterminées en fonction de la pension de retraite.

La prestation de retraite maximale payable en vertu du RPC de base à 65 ans en 2019 est de 13 855 \$ par année, soit 1 154,58 \$ par mois.

Régime supplémentaire

Les prestations de retraite supplémentaires du RPC sont calculées en fonction des premiers et deuxièmes gains mensuels supplémentaires ouvrant droit à pension. Les premiers gains mensuels supplémentaires ouvrant droit à pension équivalent au total des gains mensuels ajustés ouvrant droit à pension à concurrence du MGAP pour la période de 480 mois les mieux rémunérés de la première période cotisable supplémentaire (ou le nombre de mois de la première période cotisable supplémentaire s'il est moindre), divisé par 480. De même, les deuxièmes gains supplémentaires ouvrant droit à pension équivalent au total des gains mensuels ajustés ouvrant droit à pension compris entre le MGAP et le MSGAP pour la période de 480 mois les mieux rémunérés de la deuxième période cotisable supplémentaire (ou le nombre de mois de la deuxième période cotisable supplémentaire s'il est moindre), divisé par 480. Les calculs qui précèdent permettent d'acquérir chaque mois $1/480^e$ de la prestation totale.

Les prestations de retraite mensuelles supplémentaires correspondent à la somme de 8,33 % des premiers gains mensuels supplémentaires ouvrant droit à pension et de 33,33 % des deuxièmes gains mensuels supplémentaires ouvrant droit à pension.

Les gains ouvrant droit à pension utilisés pour calculer les prestations de retraite supplémentaires sont rajustés en fonction de la date de retraite comme dans le cas du RPC de base, c'est-à-dire qu'ils sont indexés du ratio du MMGP au MGAP tel que décrit ci-dessus. De plus, afin de tenir compte du fait que les premiers taux de cotisation supplémentaires sont plus bas pendant les quatre premières années de la période de mise en œuvre (soit entre 2019 et 2022), les premiers gains mensuels supplémentaires ouvrant droit à pension sont multipliés par 0,15 en 2019, par 0,30 en 2020, par 0,50 en 2021 et par 0,75 en 2022.

Contrairement au RPC de base, le Régime supplémentaire ne comporte pas de dispositions d'exclusion. Le RPC supplémentaire renferme toutefois des dispositions « d'attribution d'un montant » afin de protéger les prestations supplémentaires contre des périodes de faibles gains ouvrant droit à pension attribuables à une invalidité ou au soin d'un enfant âgé de moins de sept ans.

Plus précisément, pour un particulier qui devient invalide après le 1^{er} janvier 2019, un revenu sera attribué pour les périodes d'invalidité au cours desquelles les gains seront faibles ou nuls aux fins du calcul des prestations de retraite (et de survivant) du RPC supplémentaire. Le montant de

l'attribution sera égal à 70 % des gains moyens du particulier au cours des six années précédant le début de l'invalidité.

Le montant de l'attribution des gains pour l'invalidité est calculé selon le nombre de mois de gains après 2018 et avant le début de l'invalidité. Toutefois, si la période est plus courte que 72 mois (six ans), l'attribution sera calculée d'après le nombre réel de mois de gains après 2018 et avant le début de l'invalidité.

Pour les parents d'enfants de moins de sept ans à compter du 1^{er} janvier 2019, un montant sera attribué pour les périodes pendant lesquelles les parents prennent soin d'un enfant et au cours desquelles leurs gains sont faibles ou nuls à compter du 1^{er} janvier 2019 aux fins du calcul des prestations du RPC supplémentaire. Le montant de l'attribution est égal aux gains moyens du parent au cours des cinq années précédant la naissance ou l'adoption de l'enfant si ce montant est supérieur à ses gains réels au cours de la période pendant laquelle l'enfant n'avait pas encore sept ans.

Le montant de l'attribution des gains pour élever des enfants est calculé selon le nombre de mois de gains après 2018 et avant la naissance ou l'adoption d'un enfant. Toutefois, si la période est plus courte que 60 mois (cinq ans), l'attribution sera calculée d'après le nombre réel de mois de gains, mais pas moins de 36 mois. S'il y a moins de 36 mois de gains, l'attribution est calculée à l'aide de gains correspondant à 40 % du MGAP pour le nombre de mois manquants par rapport au minimum de 36 mois.

Les prestations de retraite du RPC supplémentaire seront basses au cours des premières années de Régime supplémentaire en raison des taux d'acquisition moindres au cours de la période de mise en œuvre et du nombre réduit d'années de cotisations. Les cotisations versées au fil du temps au RPC supplémentaire permettent aux particuliers d'acquérir des prestations supplémentaires partielles. Les prestations supplémentaires de retraite sont complètement acquises après avoir cotisé pendant environ 40 ans.

Les prestations de retraite supplémentaires maximales sont projetées au tableau 31. Un particulier dont les gains ouvrant droit à pension sont au moins égaux au MSGAP et qui a cotisé au Régime supplémentaire pendant au moins 40 ans à compter de 2025 ou après toucherait la prestation de retraite supplémentaire maximale payable de 7 202 \$ par année, soit 600 \$ par mois, en dollars ajustés des salaires de 2019¹. Le tableau 31 tient compte de la période de mise en œuvre du Régime supplémentaire de 2019 à 2025. La prestation de retraite maximale du Régime supplémentaire représente une hausse de 52 % par rapport à la prestation de retraite maximale du RPC de base.

¹ Pour une année donnée, la valeur en dollars ajustés des salaires de 2019 équivaut à la valeur correspondante en dollars courants, divisée par l'augmentation cumulative prévue des salaires nominaux depuis 2019

Tableau 31 Projection des prestations de retraite maximales du RPC supplémentaire

Gains ouvrant droit à pension supérieurs ou égaux au MGAP avant 2024, et au MSGAP à compter de 2024

Tous les montants sont en dollars ajustés des salaires de 2019

Prestation de retraite maximale du RPC de base en 2019 : 13 855 \$ par année (1 155 \$ par mois)

Début de la rente de retraite à 65 ans au 1 ^{er} janvier	Nombre d'années de cotisations au RPC supplémentaire ⁽¹⁾	Prestation de retraite du RPC supplémentaire	
		Annuelle	Mensuelle
2024	5	312 \$	26 \$
2029	10	1 180 \$	98 \$
2044	25	3 881 \$	323 \$
2065	46 ⁽²⁾	7 202 \$	600 \$

(1) Toutes les années à compter de 2019 jusqu'à l'année précédant la retraite.

(2) 40 années de cotisations au maximum.

A.5.3 Ajustement à la pension de retraite anticipée ou ajournée

La pension de retraite du RPC fait l'objet d'un ajustement de la pension selon l'année et l'âge du cotisant au début du versement de la pension de retraite. Puisque la pension de retraite mensuelle initiale correspond à la somme des prestations de retraite en vertu des Régimes de base et supplémentaire, cet ajustement est appliqué à la prestation de retraite de chacun de ces volets.

La prestation de retraite est ajustée en permanence à la hausse ou à la baisse au moyen d'un facteur pour chaque mois compris entre 65 ans et l'âge auquel débute le versement de la pension ou 70 ans selon la première éventualité. Avant 2011, le facteur d'ajustement était de 0,5 % par mois, que le versement de la pension débute avant ou après 65 ans. Ce facteur a été changé en 2011. Pour les cotisants touchant des prestations de retraite anticipée (avant 65 ans), le facteur d'ajustement a augmenté progressivement pour atteindre 0,6 % par mois au cours de la période de cinq ans comprise entre 2012 et 2016. Pour ceux dont le versement de la pension débute après 65 ans, le facteur est passé progressivement à 0,7 % par mois au cours de la période de trois ans comprise entre 2011 et 2013. Le tableau 32 indique les facteurs d'ajustement de la pension du RPC prévus par la loi.

Tableau 32 Facteurs législatifs d'ajustement de la pension (pourcentages)

Date de prise d'effet	Facteur d'ajustement mensuel à la baisse avant 65 ans	Facteur d'ajustement mensuel à la hausse après 65 ans
Avant 2011	0,50	0,50
1 ^{er} janvier 2011	0,50	0,57
1 ^{er} janvier 2012	0,52	0,64
1 ^{er} janvier 2013	0,54	0,70
1 ^{er} janvier 2014	0,56	0,70
1 ^{er} janvier 2015	0,58	0,70
1 ^{er} janvier 2016	0,60	0,70

Le facteur d'ajustement de la pension à la baisse de 0,6 % par mois applicable à compter de 2016 se traduit par une réduction de 36 % de la pension dont le versement débute à 60 ans. Le facteur d'ajustement à la hausse de 0,7 % par mois applicable à compter de 2013 se traduit par une augmentation de 42 % de la pension dont le versement débute à 70 ans.

En vertu du paragraphe 115(1.11) du *Régime de pensions du Canada*, l'actuaire en chef calcule les facteurs d'ajustement de la pension et les précise à chaque troisième rapport actuariel triennal du RPC à compter du rapport actuariel du RPC au 31 décembre 2015. S'il l'estime nécessaire, l'actuaire en chef peut également préciser ces facteurs dans tout rapport actuariel supplémentaire du RPC après 2015.

En vertu de la législation, le premier rapport actuariel du RPC à préciser les facteurs d'ajustement de la pension était le 27^e rapport actuariel du RPC au 31 décembre 2015, qui a été déposé à la Chambre des communes le 27 septembre 2016. La méthode utilisée dans le calcul des facteurs est décrite dans le document *Facteurs d'ajustement actuariel du Régime de pensions du Canada tels que précisés dans le 27^e rapport actuariel du Régime de pensions du Canada au 31 décembre 2015 – Étude actuarielle n° 18*, publié par le BAC en avril 2017.

A.5.4 Bénéficiaires actifs – Prestation après-retraite

Avant 2012, les particuliers qui touchaient une pension de retraite du RPC et retournaient ensuite au travail (c.-à-d. les bénéficiaires actifs) ne cotisaient pas, et donc leur pension du RPC ne continuait pas à s'accumuler. Depuis le 1^{er} janvier 2012, les particuliers âgés de moins de 65 ans qui touchent une pension de retraite du RPC ou du RRQ alors qu'ils travaillent au Canada ailleurs qu'au Québec doivent cotiser au RPC – une mesure qui s'applique également à leurs employeurs. Les bénéficiaires actifs âgés de 65 à 69 ans ne sont pas tenus de cotiser, mais peuvent le faire s'ils le désirent. Les employeurs de ces bénéficiaires actifs qui ont choisi de cotiser doivent également cotiser.

Les cotisations payées par les bénéficiaires actifs donnent droit à une prestation après-retraite dont le montant total est égal à la somme des prestations de retraite acquises pendant la retraite en vertu des Régimes de base et supplémentaire.

La prestation après-retraite est acquise au taux de 1/40^e de la pension de retraite maximale par année de cotisation après la retraite et est ajustée en fonction du niveau de gains applicable et de l'âge du cotisant.

Pour le RPC de base comme pour le Régime supplémentaire, les cotisations versées par les bénéficiaires actifs pour acquérir des prestations après-retraite n'ont pas d'incidence sur l'admissibilité aux autres prestations du RPC, à l'exception de la prestation d'invalidité après-retraite décrite ci-après. Les gains ouvrant droit à pension et les gains supplémentaires ouvrant droit à pension des bénéficiaires actifs ne sont pas admissibles au partage des droits.

Un cotisant est admissible à la prestation après-retraite à compter de l'année suivant l'année durant laquelle il a cotisé au Régime et plusieurs prestations après-retraite peuvent s'accumuler

au fil du temps. Le montant total combiné de la pension de retraite et de la prestation après-retraite peut être supérieur au montant maximal pouvant être versé au titre du RPC ou du RRQ. Tout comme pour la pension de retraite du RPC, la prestation après-retraite est versée à vie au participant.

La prestation après-retraite maximale du RPC de base à 65 ans en 2019 d'un bénéficiaire actif qui a commencé à toucher sa pension de retraite à 64 ans est de 346,38 \$ par année, soit 28,86 \$ par mois.

La prestation après-retraite maximale projetée du RPC supplémentaire à 65 ans en 2026 et après d'un bénéficiaire actif qui a commencé à toucher sa pension de retraite à 64 ans est de 179,90 \$ par année, soit 15 \$ par mois, en dollars ajustés des salaires de 2019.

A.6 Prestation d'invalidité

A.6.1 Critères d'admissibilité

Une personne est dite invalide si elle est atteinte d'une invalidité physique ou mentale grave et prolongée. L'invalidité est grave si elle rend la personne régulièrement incapable de détenir une occupation véritablement rémunératrice. L'invalidité est prolongée si elle doit vraisemblablement durer indéfiniment ou entraîner vraisemblablement le décès.

Une personne qui devient invalide avant son 65^e anniversaire et qui ne touche pas une pension de retraite du RPC est admissible à une pension d'invalidité si, au moment du début de son invalidité, elle avait déjà cotisé pendant au moins quatre des six dernières années civiles comprises, en tout ou en partie, dans sa période cotisable. Les cotisations doivent porter sur des gains qui ne sont pas inférieurs à 10 % du MGAP arrondi, le cas échéant, au multiple inférieur précédent de 100 \$. Depuis 2008, les cotisants ayant versé des cotisations au Régime pendant au moins 25 ans satisfont aux exigences d'admissibilité s'ils ont versé des cotisations au cours de trois des six dernières années.

Les critères d'admissibilité à la prestation d'invalidité du Régime supplémentaire sont ceux du RPC de base. Autrement dit, un cotisant est réputé être admissible à la prestation d'invalidité du RPC supplémentaire s'il est admissible à celle du Régime de base.

A.6.2 Montant de la prestation

Le montant initial de la prestation d'invalidité mensuelle payable correspond à la somme des prestations d'invalidité payables en vertu des Régimes de base et supplémentaire.

Le montant initial de la prestation d'invalidité mensuelle payable en vertu du RPC de base correspond à la somme d'un montant uniforme (496,36 \$ par mois en 2019), basé uniquement sur l'année au cours de laquelle la prestation est payable, et d'un montant calculé en fonction des gains qui correspond à 75 % de la pension de retraite qui serait payable en vertu du Régime de base au début de l'invalidité en supposant que la période cotisable prenait fin à cette date et

qu'aucun ajustement de la pension n'était appliqué.

Le montant initial de la prestation d'invalidité mensuelle payable en vertu du Régime supplémentaire est fondé uniquement sur les gains et correspond à 75 % de la pension de retraite supplémentaire qui serait payable au début de l'invalidité en supposant que les première et deuxième périodes cotisables prenaient fin à cette date et qu'aucun ajustement de la pension n'était appliqué.

La conversion automatique d'une prestation d'invalidité du RPC en une pension de retraite au 65^e anniversaire est basée sur les gains ouvrant droit à pension de base et supplémentaires au début de l'invalidité, indexée en fonction des prix jusqu'au 65^e anniversaire. En d'autres termes, l'indexation entre le début de l'invalidité et le 65^e anniversaire, qui détermine le taux initial de la pension de retraite du RPC, est liée à l'augmentation des prix plutôt qu'à l'augmentation des salaires.

Le montant maximal de la prestation d'invalidité du RPC de base payable en 2019 est de 16 347,60 \$ par année, soit 1 362,30 \$ par mois.

Le montant des prestations d'invalidité supplémentaires du RPC sera d'abord bas au cours des premières années du Régime supplémentaire en raison des taux d'acquisition moindres pendant la période de mise en œuvre et du nombre réduit d'années de cotisations.

Le montant projeté des prestations d'invalidité maximales du RPC supplémentaire, en dollars ajustés des salaires de 2019, est indiqué au tableau 33. Le tableau tient compte de la période de mise en œuvre du Régime supplémentaire de 2019 à 2025. La prestation d'invalidité maximale supplémentaire payable est de 5 402 \$ par année, soit 450 \$ par mois, en dollars ajustés des salaires de 2019.

Tableau 33 Projection des prestations d'invalidité maximales du RPC supplémentaire

Gains ouvrant droit à pension avant l'invalidité supérieurs ou égaux au MGAP avant 2024 et au MSGAP à compter de 2024

Tous les montants sont en dollars ajustés des salaires de 2019

Au 1 ^{er} janvier Année	Nombre d'années de cotisations au RPC supplémentaire ⁽¹⁾	Prestation d'invalidité du RPC supplémentaire	
		Annuelle	Mensuelle
2024	5	234 \$	19 \$
2029	10	885 \$	74 \$
2044	25	2 910 \$	243 \$
2065+	46 ⁽²⁾	5 402 \$	450 \$

(1) Toutes les années à compter de 2019 jusqu'à l'année précédant l'invalidité.

(2) 40 années de cotisations au maximum.

A.6.3 Prestation d'invalidité après-retraite (RPC de base seulement)

À compter du 1^{er} janvier 2019, une protection au titre de l'invalidité est offerte aux bénéficiaires de la pension de retraite du RPC de base âgés de moins de 65 ans. Avant 2019, les bénéficiaires

de la pension de retraite du RPC de base qui étaient déclarés invalides après le début du versement de leur pension de retraite ne pouvaient toucher la prestation d'invalidité du RPC, même s'ils étaient âgés de moins de 65 ans et respectaient par ailleurs les critères d'admissibilité. À compter du 1^{er} janvier 2019, une prestation d'invalidité après-retraite égale au montant uniforme (496,36 \$ par mois en 2019) sera payable en vertu du Régime de base aux bénéficiaires d'une pension de retraite qui sont déclarés invalides avant d'avoir 65 ans. Ces bénéficiaires admissibles toucheront la prestation d'invalidité après-retraite en plus de la rente de retraite, et les enfants à charge des retraités invalides recevront des prestations pour enfants.

La prestation d'invalidité après-retraite ne relève que du RPC de base. Aucune prestation d'invalidité après-retraite supplémentaire n'est payable en vertu du Régime supplémentaire.

A.7 Pension de survivant

A.7.1 Critères d'admissibilité

Un conjoint légal, un conjoint légal séparé qui ne cohabite pas avec un conjoint de fait ou un conjoint de fait d'un cotisant décédé a droit à une pension de survivant si les conditions suivantes sont réunies à la date du décès du cotisant :

- Le cotisant décédé doit avoir cotisé durant le moindre de dix années civiles ou du tiers du nombre d'années comprises intégralement ou partiellement dans sa période cotisable, mais durant au moins trois années.
- Si le conjoint survivant est le conjoint légal séparé du cotisant décédé, le cotisant ne devait cohabiter avec aucun conjoint de fait au moment du décès. Si le conjoint survivant est le conjoint de fait du cotisant décédé, ceux-ci doivent avoir cohabité pendant au moins un an immédiatement avant le décès du cotisant. Si le cotisant décédé et son conjoint de fait sont du même sexe, le décès du cotisant doit être survenu le 17 avril 1985 ou après.
- Avant 2019, le conjoint ou conjoint de fait survivant devait avoir des enfants à charge, être invalide ou être âgé d'au moins 35 ans. À compter du 1^{er} janvier 2019, ces conditions ne s'appliquent plus.

Les critères d'admissibilité à la pension de survivant du RPC supplémentaire sont ceux du Régime de base. Autrement dit, un conjoint légal, un conjoint légal séparé qui ne cohabite pas avec un conjoint de fait ou un conjoint de fait du cotisant décédé est admissible à la pension de survivant du RPC supplémentaire s'il est admissible à celle du Régime de base.

A.7.2 Montant de la pension

Le montant initial de la pension de survivant mensuelle payable en vertu du RPC est égal à la somme des prestations de survivant payables aux termes des Régimes de base et supplémentaire.

Avant 2019, les survivants non invalides qui n'avaient pas d'enfants à charge voyaient leur pension de survivant amputée de 10 % pour chaque année comprise entre l'âge du survivant au

moment du décès du cotisant et 45 ans. Cette réduction demeurerait en vigueur jusqu'à ce que le survivant atteigne l'âge de 65 ans et que la pension de survivant soit alors recalculée. Cela signifie que les survivants âgés de moins de 35 ans au moment du décès du cotisant qui n'étaient pas invalides et n'avaient pas d'enfants à charge étaient privés d'une pension de survivant jusqu'à l'âge de 65 ans.

À compter du 1^{er} janvier 2019, les réductions à la pension de survivant ne s'appliquent plus pour les survivants âgés de moins de 45 ans au moment du décès du cotisant qui ne sont pas invalides ou qui n'ont pas d'enfants à charge. Le conjoint ou conjoint de fait survivant de tout cotisant au RPC qui a versé des cotisations suffisantes touchera une pension de survivant non réduite.

Le montant de la pension de survivant diffère selon que le survivant est âgé de moins ou de plus de 65 ans, tel que décrit ci-après. Peu importe l'âge, les prestations de survivant supplémentaires seront peu élevées au cours des premières années du RPC supplémentaire en raison des taux d'acquisition moindres pendant la période de mise en œuvre et du nombre réduit d'années de cotisations supplémentaires précédant le décès du cotisant.

A.7.2.1 Nouveau survivant âgé de moins de 65 ans

La pension de survivant mensuelle initiale payable jusqu'au 65^e anniversaire du conjoint ou du conjoint de fait survivant correspond à la somme de la pension uniforme payable du RPC de base et des pensions liées aux gains payables des Régimes de base et supplémentaire. Il n'y a pas de pension uniforme au titre du Régime supplémentaire.

Le montant de la pension de survivant uniforme du RPC de base dépend uniquement de l'année pendant laquelle elle est payable (193,66 \$ par mois en 2019).

Les pensions liées aux gains qui sont payables en vertu des Régimes de base et supplémentaire ne dépendent au départ que de l'historique des gains ouvrant droit à pension et des gains ouvrant droit à pension supplémentaires du cotisant, respectivement, à la date de son décès. La pension de survivant initiale liée aux gains correspond à 37,5 % de la pension de retraite du cotisant décédé s'il recevait une pension, ou de la pension de retraite qui lui aurait été payable si sa période cotisable et ses périodes cotisables supplémentaires avaient pris fin au moment de son décès. Dans un cas comme dans l'autre, aucun ajustement de la pension ne s'appliquerait.

Le montant maximal de la pension de survivant liée aux gains du RPC de base pour les nouveaux survivants âgés de moins de 65 ans est de 432,97 \$ par mois en 2019.

Le montant projeté des prestations de survivant maximales du RPC supplémentaire en dollars ajustés des salaires de 2019 est indiqué au tableau 34. Le tableau tient compte de la période de mise en œuvre du Régime supplémentaire de 2019 à 2025. La pension de survivant supplémentaire maximale payable aux survivants âgés de moins de 65 ans est de 2 701 \$ par année, soit 225 \$ par mois, en dollars ajustés des salaires de 2019.

Tableau 34 Projection des prestations de survivant maximales du RPC supplémentaire, survivant âgé de moins de 65 ans

Gains antérieurs du cotisant décédé supérieurs ou égaux au MGAP avant 2024 et au MSGAP à compter de 2024

Tous les montants sont en dollars ajustés des salaires de 2019

Au 1 ^{er} janvier	Nombre d'années de cotisations antérieures du cotisant décédé au RPC supplémentaire ⁽¹⁾	Prestation de survivant du RPC supplémentaire	
		Annuelle	Mensuelle
2024	5	117 \$	10 \$
2029	10	442 \$	37 \$
2044	25	1 455 \$	121 \$
2065+	46 ⁽²⁾	2 701 \$	225 \$

(1) Toutes les années à compter de 2019.

(2) 40 années de cotisations au maximum.

A.7.2.2 Survivant âgé de 65 ans ou plus

À son 65^e anniversaire, ou au début de son veuvage s'il survient à un âge plus avancé, un conjoint ou un conjoint de fait survivant admissible a droit à une pension de survivant mensuelle représentant 60 % de la pension de retraite du cotisant décédé s'il recevait une pension, ou de la pension de retraite qui lui aurait été payable si sa période cotisable et ses périodes cotisables supplémentaires avaient pris fin au moment de son décès. Dans un cas comme dans l'autre, aucun ajustement de la pension n'est applicable.

Le montant maximal de la pension de survivant liée aux gains du RPC de base pour les survivants âgés de 65 ans ou plus est de 692,75 \$ par mois en 2019.

Le montant projeté des prestations de survivant maximales du RPC supplémentaire en dollars ajustés des salaires de 2019 est indiqué au tableau 35. Le tableau tient compte de la période de mise en œuvre du Régime supplémentaire de 2019 à 2025. La pension de survivant supplémentaire maximale payable aux survivants âgés de 65 ans ou plus est de 4 321 \$ par année, soit 360 \$ par mois, en dollars ajustés des salaires de 2019.

Tableau 35 Projection des prestations de survivant maximales du RPC supplémentaire, survivant âgé de 65 ans ou plus

Gains antérieurs du cotisant décédé supérieurs ou égaux au MGAP avant 2024 et au MSGAP à compter de 2024

Tous les montants sont en dollars ajustés des salaires de 2019

Au 1 ^{er} janvier	Nombre d'années de cotisations antérieures du cotisant décédé au RPC supplémentaire ⁽¹⁾	Prestation de survivant du RPC supplémentaire	
		Annuelle	Mensuelle
2024	5	187 \$	16 \$
2029	10	708 \$	59 \$
2044	25	2 328 \$	194 \$
2065+	46 ⁽²⁾	4 321 \$	360 \$

(1) Toutes les années à compter de 2019.

(2) 40 années de cotisations au maximum.

A.8 Prestation de décès (RPC de base seulement)

Un montant forfaitaire est payable à la succession d'un cotisant décédé si les règles d'admissibilité à une prestation de survivant sont satisfaites. Avant 2019, le montant de la prestation de décès correspondait à six fois le montant mensuel de la pension de retraite du RPC de base cumulée ou payable au cours de l'année du décès, sans aucun ajustement actuariel de la pension, limité à un montant égal à dix pour cent du MGAP pour les années avant 1998, et à 2 500 \$ par la suite. Au 1^{er} janvier 2019, la prestation de décès correspond au montant forfaitaire de 2 500 \$ et se rapporte uniquement au RPC de base.

Il n'y a pas de prestation de décès en vertu du Régime supplémentaire.

A.9 Prestation pour enfants (RPC de base seulement)

Chaque enfant âgé de moins de 18 ans, ou de 18 à 25 ans s'il fréquente à temps plein un établissement d'enseignement, qui est à la charge d'un cotisant admissible à une pension d'invalidité du RPC (qu'il s'agisse de la pension d'invalidité ou de la pension d'invalidité après-retraite) ou qui était à la charge d'un cotisant décédé satisfaisant les règles d'admissibilité à une pension de survivant, a droit à une prestation mensuelle uniforme (250,27 \$ en 2019). De plus, un enfant peut toucher simultanément plus d'une prestation pour enfants. La prestation pour enfants se rapporte uniquement au RPC de base.

Il n'y a pas de prestation pour enfants en vertu du RPC supplémentaire.

A.10 Prestations combinées

Les règles sur les prestations combinées du RPC visant le paiement simultané de prestations d'invalidité et de survivant ou de prestations de retraite et de survivant sont complexes et exigent de calculer et de comparer divers montants.

Dans le cas des prestations combinées en vertu du RPC de base, s'il y a deux composantes uniformes, le bénéficiaire reçoit le montant le plus élevé. Dans le cas des composantes liées aux gains, le bénéficiaire touche la plus élevée et 60 % de la composante moins élevée. De plus, le total des composantes liées aux gains combinées est limité au montant maximal de la pension de retraite à 65 ans dans le cas de prestations combinées survivant et retraite et au montant maximal d'une prestation d'invalidité dans le cas de prestations combinées survivant et invalidité. Dans le cas des prestations combinées de survivant et de retraite lorsque la pension de retraite commence à être versée avant 65 ans, le montant final de la prestation de retraite est soumis à un ajustement actuariel.

Les prestations combinées en vertu du RPC supplémentaire suivent les mêmes règles que pour le Régime de base, sauf qu'aucune prestation uniforme n'est payable et que les limites visant les montants liés aux gains ne s'appliquent pas.

A.11 Ajustment pour inflation

Toutes les prestations mensuelles en vertu du RPC sont indexées annuellement en fonction de l'inflation mesurée par l'indice de pension. Le 1^{er} janvier de chaque année civile, le montant des prestations est multiplié par le ratio de l'indice de pension applicable à cette année civile à l'indice de pension de l'année précédente. Comme l'indice de pension pour une année est au moins égal à celui de l'année précédente, les prestations demeurent inchangées ou augmentent d'une année à l'autre.

A.12 Partage des droits ouvrant droit à pension

Les gains ouvrant droit à pension et les gains ouvrant droit à pension supplémentaires peuvent être partagés entre les conjoints au moment du divorce ou de la séparation (union légale ou de fait) à l'égard de chacun des mois au cours desquels les conjoints ont cohabité. Les gains ouvrant droit à pension en vertu du RPC de base servent à établir l'admissibilité aux prestations du RPC, et tant les gains ouvrant droit à pension que les gains ouvrant droit à pension supplémentaires entrent dans le calcul du montant des prestations.

Les cotisants peuvent bénéficier d'un partage des droits même après le remariage. Cependant, les gains ouvrant droit à pension et les gains ouvrant droit à pension supplémentaires ne peuvent être partagés à l'égard d'une année au cours de laquelle la somme des gains attribués aux ex-conjoints est inférieure à deux fois l'EBA. Le partage des gains ouvrant droit à pension ne s'applique pas à une période de cohabitation pendant laquelle un ex-conjoint ou ex-conjoint de fait recevait une pension de retraite du RPC.

A.13 Partage de la pension

Les conjoints en union légale ou de fait qui cohabitent peuvent volontairement, à la demande de l'un d'eux, partager les pensions de retraite du RPC selon le nombre d'années durant lesquelles ils ont cohabité. Cette règle s'applique à condition que les deux conjoints aient au moins l'âge minimum requis pour toucher une pension de retraite. Les pensions peuvent être partagées même si un seul des conjoints a cotisé au RPC. Le partage cesse à la date de séparation, de divorce ou de décès.

Annexe B – Données, hypothèses et méthodologie

B.1 Introduction

La présente section décrit les données, hypothèses et méthodes qui sous-tendent les projections financières de la section « Résultats » du présent rapport.

Les flux de trésorerie futurs des Régimes de base et supplémentaire sont projetés sur une longue période, soit plus de 75 ans, et dépendent d'hypothèses comme la fécondité, la mortalité, la migration, les taux d'activité de la population active, la création d'emplois, le taux de chômage, l'inflation, les gains d'emploi et les rendements des placements. Ces hypothèses constituent la base des projections des revenus et dépenses futurs des deux volets du RPC.

Au fil des ans, l'écart cumulatif entre les revenus tirés des cotisations et des placements et les dépenses des Régimes de base et supplémentaire génère l'actif cumulatif respectif. Le ratio de l'actif à la fin de l'année aux dépenses de l'année suivante (le ratio A/D) est ensuite calculé pour chacun des volets du RPC.

Dans le cas du Régime de base, le ratio A/D sert à déterminer le taux de cotisation de régime permanent, qui représente le taux de cotisation le plus faible qui permet de stabiliser à long terme le ratio. Le taux de cotisation de régime permanent est ainsi calculé avant de tenir compte des exigences de capitalisation intégrale des prestations nouvelles ou bonifiées. Le taux de capitalisation intégrale est déterminé sans tenir compte du taux de régime permanent. Il est ajouté à ce dernier pour calculer le taux de cotisation minimal.

Pour le RPC supplémentaire, le ratio A/D combiné à un taux de capitalisation de 100 % sur la base d'un groupe ouvert servent à établir les premier et deuxième taux de cotisation minimaux supplémentaires avant la prise en compte de toute exigence de capitalisation intégrale des prestations nouvelles ou bonifiées. Le ratio A/D sert aussi à déterminer la hausse permanente des taux de cotisation minimaux supplémentaires afin de capitaliser entièrement toute prestation nouvelle ou bonifiée. Une hausse temporaire des taux de cotisation minimaux supplémentaires pour amortir entièrement tous les coûts antérieurs résultant des prestations bonifiées serait déterminée séparément.

Même si les hypothèses démographiques, économiques et de placement reposent sur l'information disponible, les estimations résultantes doivent être interprétées avec prudence; elles sont conçues non comme des prédictions, mais comme des projections de la situation financière future des Régimes de base et supplémentaire.

B.2 Données

Le tableau 36 répertorie les sources de données utilisées pour ce rapport, classées par hypothèses principales. Les dernières années de données sont également répertoriées.

Tableau 36 Sources de données

Hypothèses principales	Source de données	Dernière année de résultat
Population ⁽¹⁾		
Fécondité	Statistique Canada, Institut de la statistique du Québec	2017
Migration	Statistique Canada	2018
Mortalité	Tables de mortalité de Statistique Canada	2015
Population initiale	Statistique Canada	2018
Économique		
IPC	Statistique Canada	2018
Augmentations du salaire réel	Statistique Canada	2018
	Registre des gains de Service Canada	2017
Population active (taux d'activité, d'emploi et de chômage)	Statistique Canada	2018
Gains totaux et gains cotisables	Registre des gains de Service Canada	2017
Cotisations		
	Service Canada	2017
	Agence du revenu du Canada	2017
Prestations	Données administratives de Service Canada	2018
Actif et placements	OIRPC	2018
	Rapport de l'Institut canadien des actuaires sur les statistiques économiques canadiennes 1924-2017, version finale de mai 2018	
Charges d'exploitation	EDSC et OIRPC	2018

(1) Les estimations de population au 1^{er} juillet 2018 fondées sur le recensement de 2016 ont été publiées par Statistique Canada en janvier 2019 et ont été utilisées même si cette date est après la date de l'évaluation.

En plus des sources de données répertoriées ci-dessus, d'autres sources de données et de référence ont été consultées pour l'élaboration des hypothèses utilisées dans le présent rapport. Ces autres sources comprennent le rapport d'évaluation actuarielle du Régime de rentes du Québec au 31 décembre 2015, qui a servi à établir les taux d'incidence présumés des nouvelles prestations d'invalidité après-retraite, ainsi que les données sur la mortalité au Royaume-Uni et aux États-Unis, qui ont été utilisées à des fins de comparaison.

B.3 Hypothèses démographiques

Les données historiques et projetées de la population du Canada excluant le Québec sont utilisées pour calculer les cotisations et les prestations futures des cohortes pertinentes de cotisants et de bénéficiaires du RPC.

Les données sur la population du Canada et du Québec au 1^{er} juillet 2018 sont utilisées comme point de départ. Elles sont par la suite projetées, selon l'âge et le sexe, d'une année à l'autre en ajoutant les naissances et la migration nette et en soustrayant les décès. Les hypothèses de fécondité, mortalité et migration sont appliquées à la population de départ afin de déterminer le nombre annuel de naissances, de décès et de migrants nets. La population pertinente pour le RPC, soit la population du Canada excluant le Québec, s'obtient en soustrayant la population projetée du Québec de celle du Canada.

La population visée par le RPC comprend le Canada excluant le Québec, mais englobe tous les membres des Forces canadiennes (FC) et de la Gendarmerie royale du Canada (GRC). La démarche utilisée ci-dessus pour déterminer la population du RPC ne tient pas explicitement compte des membres des FC ou de la GRC qui résident au Québec ou à l'extérieur du Canada. Cependant, ce groupe est pris en compte implicitement en calculant le nombre de personnes qui ont des gains d'emploi et le taux de participation au RPC, tel que décrit à la section B.5 de la présente annexe.

B.3.1 Population initiale au 1^{er} juillet 2018

Les plus récentes estimations de la population de Statistique Canada au 1^{er} juillet 2018 pour le Canada et le Québec, selon l'âge et le sexe, constituent le point de départ des projections démographiques. Ces estimations proviennent du Recensement de 2016. Elles sont ajustées pour répartir le groupe des 100 ans et plus par âge individuel d'après la répartition selon l'âge des bénéficiaires du programme de la Sécurité de la vieillesse âgés de 100 ans et plus.

B.3.2 Indices de fécondité

Il y a deux variantes de l'indice de fécondité : l'indice total de fécondité et l'indice de fécondité par cohorte. L'indice total de fécondité correspond au nombre moyen d'enfants nés au cours d'une année civile donnée. Plus précisément, il s'agit de la somme des indices de fécondité par groupe d'âge pour les femmes de 15 à 49 ans. Quant à l'indice de fécondité par cohorte, il correspond au nombre moyen d'enfants qu'une femme née au cours d'une année donnée a au cours de sa vie. Il donne une idée des tendances et des variations entre différentes générations au fil du temps.

Bien des facteurs, dont les comportements sociaux, les techniques de reproduction et la situation économique, influent sur les indices de fécondité. Aux fins du présent rapport, il est supposé que le plus récent ralentissement économique a temporairement réduit l'indice total de fécondité, les couples choisissant d'attendre que la situation économique s'améliore pour avoir des enfants. Cet effet a été pris en compte de même que les tendances historiques des indices de fécondité par groupe d'âge au cours des 15 dernières années.

L'indice total de fécondité au Canada a chuté de façon significative depuis la période du baby-boom au cours de laquelle il a atteint un sommet d'environ 4,0 enfants par femme à la fin des années 1950. La période du baby-bust (effondrement de la natalité) qui a suivi au milieu des années 1960 a amorcé un recul de l'indice total de fécondité, celui-ci passant à un seuil record de 1,6 enfant par femme au milieu des années 1980. L'indice total de fécondité a augmenté légèrement au début des années 1990, mais a ensuite reculé dans l'ensemble pour s'établir à 1,5 à la fin des années 1990. Le Canada est l'un des nombreux pays industrialisés où l'indice total de fécondité a connu une hausse à partir des années 2000. En 2008, l'indice total de fécondité pour le Canada avait atteint 1,68. Cependant, dans certains pays industrialisés, dont le Canada, l'indice total de fécondité a diminué depuis 2008, ce qui pourrait être causé par le ralentissement

économique des dernières années. En 2017, l'indice total de fécondité pour le Canada se situait à 1,55¹.

Au Québec, la situation a été semblable à celle du Canada. L'indice total de fécondité au Québec, qui était de 4,0 par femme dans les années 1950 a également chuté, mais dans une plus grande mesure, pour atteindre 1,4 au milieu des années 1980. L'indice s'est ensuite légèrement rétabli au début des années 1990 à plus de 1,6 puis a reculé à moins de 1,5 à la fin des années 1990. Au Québec, l'indice a beaucoup augmenté après l'an 2000, atteignant 1,74 en 2008. En 2006, l'indice du Québec a surpassé celui du Canada pour la première fois depuis 1958. Toutefois, tout comme au Canada, l'indice de fécondité au Québec a diminué ces dernières années. En 2017, l'indice total de fécondité était de 1,60¹.

Afin de déterminer l'indice total de fécondité ultime pour le Canada, l'indice de fécondité historique pour chaque groupe d'âge a été étudié et projeté séparément. Par conséquent, l'indice total de fécondité pour le Canada à compter de 2027 est présumé s'établir à 1,62 enfant par femme, ce qui est inférieur à l'hypothèse de taux ultime de 1,65 utilisée dans le 27^e rapport actuariel du RPC. L'indice ultime correspond à la moyenne des données observées au cours des 15 dernières années, qui saisit les tendances avant et après la récession.

Dans le cas du Québec, l'indice de fécondité historique et l'écart avec l'indice de fécondité du Canada pour chaque groupe d'âge ont été analysés. L'écart entre les taux est réputé baisser jusqu'en 2027 pour ensuite demeurer stable. L'indice total de fécondité pour le Québec à compter de 2027 est donc réputé s'établir à 1,65 enfant par femme, ce qui est plus bas que l'hypothèse de taux ultime de 1,68 utilisée dans le 27^e rapport actuariel du RPC.

Même si les indices totaux de fécondité historiques, fondés sur les indices par groupe d'âge, servent à établir l'hypothèse pour le futur, il demeure utile et instructif de considérer la progression historique des indices par cohorte. Au fil du temps, ces derniers convergeront vers l'hypothèse de l'indice total de fécondité comme l'indique le tableau 37. Au Canada comme au Québec, les indices de fécondité par cohorte ont diminué de façon continue au cours des 50 dernières années. Chez les femmes nées en 1941, qui ont cessé d'être en âge de procréer (c.-à-d. qu'elles ont atteint l'âge de 49 ans) en 1990, les indices par cohorte étaient de 2,61 au Canada et de 2,28 au Québec. Par contre, chez les femmes qui ont cessé d'être en âge de procréer en 2017 (c.-à-d. qu'elles sont nées en 1968), les indices par cohorte étaient de 1,78 au Canada et de 1,70 au Québec.

¹ Les taux de fécondité de 1,55 pour le Canada et de 1,60 pour le Québec sont des valeurs ajustées qui ont été fournies par Statistique Canada dans une compilation spéciale qui prend en considération les révisions aux estimations de population qui ont été publiées par Statistique Canada en janvier 2019.

Tableau 37 Indices de fécondité des cohortes selon l'âge et l'année de naissance (Canada)

Année de naissance de la femme ⁽¹⁾	Indices de fécondité annuels selon l'âge et l'année de naissance (par 1 000 femmes)							Indices de fécondité par cohortes par femme ⁽²⁾
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	
1960	31,3	91,3	117,5	86,1	32,6	6,2	0,4	1,83
1965	26,0	76,8	121,2	84,9	36,4	7,9	0,5	1,77
1970	22,7	76,5	104,7	91,3	48,5	10,6	0,8	1,78
1975	25,6	64,6	97,9	106,1	53,4	11,7	0,9	1,80
1980	20,0	54,2	101,9	107,7	57,0	13,9	1,0	1,78
1985	14,9	52,6	96,3	107,8	64,2	16,2	1,0	1,77
1990	13,9	44,6	87,0	114,1	71,5	16,2	1,0	1,74
1995	12,1	37,0	84,8	120,4	71,5	16,2	1,0	1,71
2000	7,7	32,3	82,5	120,4	71,5	16,2	1,0	1,66
2005	6,2	27,6	82,5	120,4	71,5	16,2	1,0	1,63
2006	5,9	27,6	82,5	120,4	71,5	16,2	1,0	1,63
2007	5,5	27,6	82,5	120,4	71,5	16,2	1,0	1,62
2008	5,2	27,6	82,5	120,4	71,5	16,2	1,0	1,62
2009	4,9	27,6	82,5	120,4	71,5	16,2	1,0	1,62
2010+	4,6	27,6	82,5	120,4	71,5	16,2	1,0	1,62

(1) Les fourchettes des années de naissance correspondent à l'âge le plus élevé et à l'âge le plus bas du groupe d'âge. Par exemple, à la première ligne du tableau, 1960 est l'année de naissance des femmes âgées de 19 ans, 24 ans et 29 ans, etc., 1961 est l'année de naissance des femmes âgées de 18 ans, 23 ans, 28 ans etc., et ainsi de suite.

(2) Les indices de fécondité sous la ligne pointillée et à droite de celle-ci sont des projections.

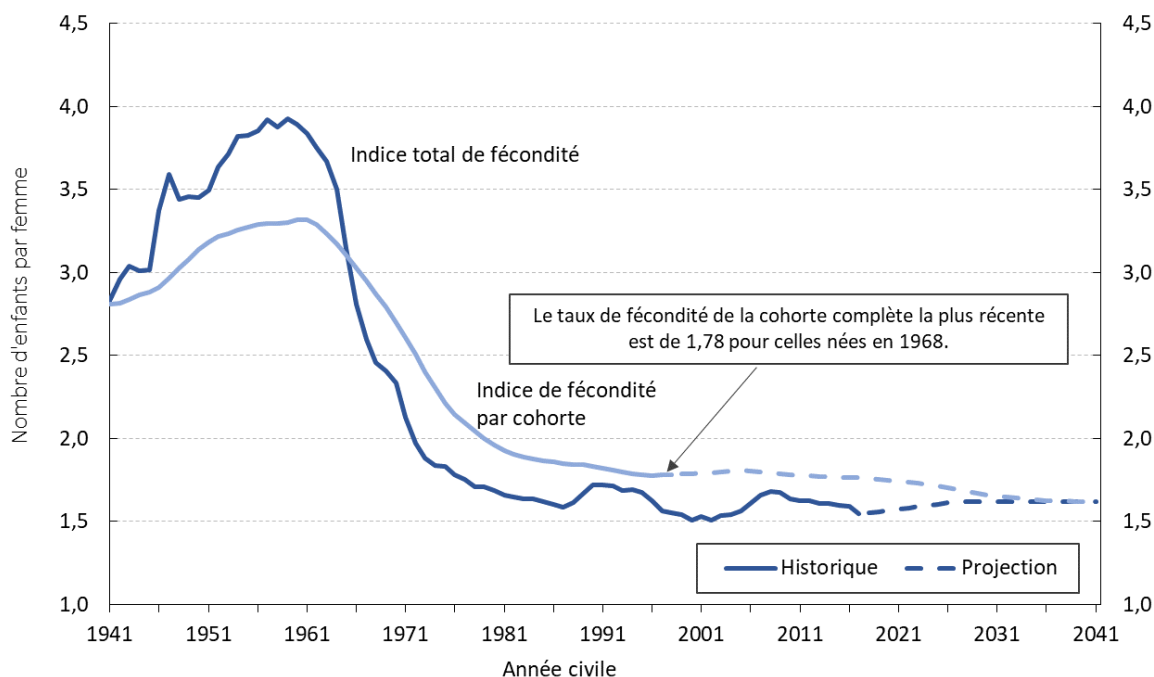
Le tableau 38 ci-après présente l'hypothèse de l'indice de fécondité pour chaque groupe d'âge et celle de l'indice total de fécondité résultant selon l'année civile.

Tableau 38 Indices de fécondité pour le Canada

Année	Indices de fécondité annuels selon le groupe d'âge (par 1 000 femmes)							Total
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	
2019	7,1	35,1	86,1	110,3	59,9	12,6	0,8	1,56
2020	6,8	34,2	85,7	111,6	61,3	13,0	0,9	1,57
2021	6,5	33,2	85,2	112,8	62,8	13,5	0,9	1,57
2022	6,2	32,3	84,8	114,1	64,2	13,9	0,9	1,58
2023	5,9	31,4	84,3	115,4	65,7	14,4	0,9	1,59
2024	5,5	30,4	83,9	116,6	67,1	14,8	0,9	1,60
2025	5,2	29,5	83,4	117,9	68,6	15,3	1,0	1,60
2026	4,9	28,5	83,0	119,2	70,0	15,7	1,0	1,61
2027+	4,6	27,6	82,5	120,4	71,5	16,2	1,0	1,62

Le graphique 3 présente les indices total de fécondité et par cohorte historiques et projetés pour le Canada.

Graphique 3 Indices total de fécondité et par cohorte pour le Canada ⁽¹⁾



(1) L'indice de fécondité par cohorte est celui d'une femme de 30 ans dans une année civile donnée. Par exemple, l'indice de fécondité par cohorte pour l'année 2016 se rapporte à une femme née en 1986.

Enfin, en se basant sur la moyenne historique des 10, 20 et 30 dernières années, le ratio présumé des naissances de garçons aux naissances de filles est de 1,053, ce qui est essentiellement le même que pour le 27^e rapport actuariel du RPC.

B.3.3 Mortalité

Aux fins du présent rapport, les taux de mortalité pour 2015 de Statistique Canada (Tables de mortalité, Canada, 2014-2016) servent de point de départ des projections des taux de mortalité. Selon Statistique Canada, l'espérance de vie à la naissance en 2015 sans améliorations futures présumées de la mortalité (c.-à-d. sans réductions de la mortalité) chez les hommes et les femmes au Canada s'établissait respectivement à 79,9 et à 84,0 années, comparativement à 80,5 et 84,3 années tel que projeté dans le 27^e rapport actuariel du RPC. D'après les tableaux de Statistique Canada, l'espérance de vie à l'âge de 65 ans en 2015 était de 19,3 et 22,1 années, contre 19,7 et 22,3 années tel que projeté dans le 27^e rapport actuariel du RPC pour les hommes et les femmes, respectivement.

Les taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité observés au Canada au cours de la période de 15 ans comprise entre 2000 et 2015 selon l'âge et le sexe ont servi de point de départ

afin de projeter les taux annuels d'amélioration de la mortalité à compter de 2016. Pour les 65 ans et plus, les taux annuels d'amélioration de la mortalité pour 2016 à 2017 ont été projetés en utilisant les tendances dégagées des données administratives concernant les bénéficiaires du programme de la Sécurité de la vieillesse (SV), qui représentent 98 % de l'ensemble de la population. Les taux d'amélioration selon l'âge et le sexe pour la période de 2016 à 2034 (2018 à 2034 pour les 65 ans et plus) ont été obtenus par interpolation cubique entre :

- les taux d'amélioration de l'année 2015 (2017 pour les 65 ans et plus), et;
- les taux ultimes d'amélioration décrits ci-après à compter de 2035.

Au Canada, à compter de 2035, les taux annuels ultimes d'amélioration de la mortalité varient uniquement selon l'âge, et non selon le sexe ou l'année civile. Les taux ultimes d'amélioration de la mortalité sont établis au moyen d'une combinaison d'approches rétrospectives et prospectives. L'analyse des données observées au Canada entre 1925 et 2015, y compris les tendances au ralentissement des améliorations de la mortalité constatées récemment chez les bénéficiaires de la SV, a été combinée à une analyse des facteurs possibles d'améliorations futures de la mortalité. Actuellement, les taux d'amélioration de la mortalité des hommes à la plupart des âges sont plus élevés que ceux des femmes, mais ils sont présumés diminuer pour s'établir au même niveau que ceux des femmes à compter de 2035. Il est supposé que les taux d'amélioration de la mortalité pour le Québec seront les mêmes que ceux pour le Canada à compter de 2018.

Le taux ultime pour les deux sexes dans le groupe d'âge de 0 à 89 ans s'établit à 0,8 % par année à compter de 2035 pour le Canada et le Québec. Au-delà de 89 ans, le taux ultime d'amélioration diminue, passant de 0,5 % pour les 90 à 94 ans à 0,2 % pour les 95 ans et plus.

Le tableau 39 présente les hypothèses pour les taux annuels initiaux (2016-2017), intermédiaires (2018-2034) et ultimes (à compter de 2035) d'amélioration de la mortalité pour le Canada. Les taux d'amélioration de la mortalité indiqués pour 2016-2017 et 2018-2034 correspondent aux taux moyens pour ces périodes.

**Tableau 39 Taux d'amélioration de la mortalité au Canada
(pourcentages)**

Âge	Hommes			Femmes		
	2016-2017 ⁽¹⁾	2018-2034 ⁽¹⁾	2035+	2016-2017 ⁽¹⁾	2018-2034 ⁽¹⁾	2035+
0	1,1	1,0	0,8	0,7	0,8	0,8
1-14	3,3	2,0	0,8	1,6	1,2	0,8
15-44	1,9	1,3	0,8	1,0	0,9	0,8
45-64	1,9	1,4	0,8	1,4	1,1	0,8
65-74	2,3	1,5	0,8	1,6	1,2	0,8
75-84	2,3	1,5	0,8	1,6	1,2	0,8
85-89	2,1	1,5	0,8	1,8	1,3	0,8
90-94	1,5	1,1	0,5	1,4	1,0	0,5
95+	0,5	0,4	0,2	0,5	0,4	0,2

(1) Les taux d'amélioration de la mortalité indiqués pour 2016 à 2017 et 2018 à 2034 sont des moyennes couvrant ces périodes.

Les taux de mortalité projetés présentés dans le tableau 40 indiquent une baisse constante des taux de mortalité à long terme. Par exemple, le taux de mortalité à 65 ans pour les hommes devrait diminuer, passant d'environ 10 décès par millier en 2019 à six par millier d'ici 2075. L'écart des taux de mortalité entre les hommes et les femmes à chaque âge devrait également diminuer au cours de la période de projection.

**Tableau 40 Taux de mortalité pour le Canada
(décès annuels par 1 000 personnes)**

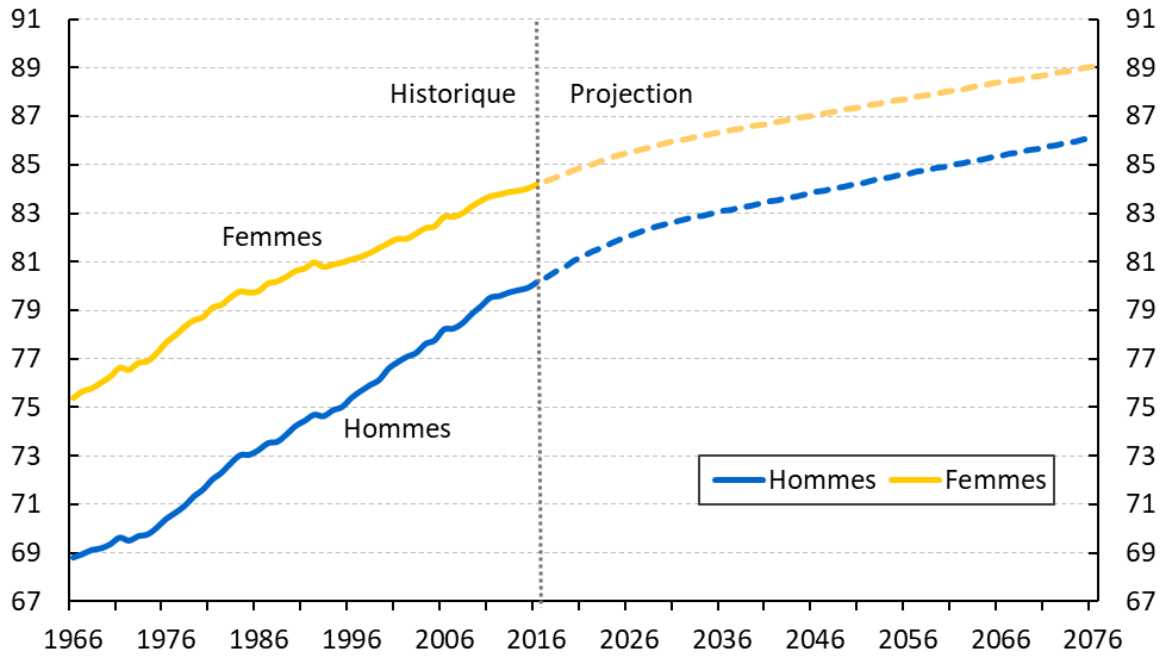
Âge	Hommes				Femmes			
	2019	2025	2050	2075	2019	2025	2050	2075
0	4,56	4,28	3,48	2,84	4,13	3,95	3,23	2,64
10	0,08	0,07	0,05	0,04	0,08	0,07	0,06	0,05
20	0,56	0,48	0,37	0,31	0,27	0,26	0,21	0,17
30	0,86	0,80	0,65	0,53	0,41	0,39	0,32	0,26
40	1,18	1,08	0,87	0,71	0,73	0,67	0,54	0,44
50	2,79	2,56	2,06	1,69	1,89	1,78	1,45	1,19
60	6,51	5,77	4,58	3,75	4,28	3,90	3,13	2,56
65	10,34	9,18	7,29	5,96	6,81	6,21	4,98	4,08
70	16,77	14,98	11,92	9,75	11,19	10,30	8,31	6,80
75	27,47	24,54	19,53	15,98	18,78	17,34	14,00	11,45
80	45,68	40,77	32,44	26,54	32,13	29,52	23,78	19,45
85	77,33	69,10	55,02	45,01	56,24	51,15	41,03	33,57
90	134,88	122,24	101,81	87,15	102,53	93,70	78,33	67,05
100	341,45	330,34	305,88	285,33	298,22	287,87	266,29	248,40

Le graphique 4 et le graphique 5 présentent l'évolution historique et projetée de l'espérance de vie à la naissance et à 65 ans depuis l'instauration du Régime en 1966, selon les taux de mortalité pour chaque année donnée (sans améliorations futures de la mortalité). Le tableau 41 présente l'espérance de vie projetée pour le Canada à divers âges, pour des années civiles précises, toujours selon les taux de mortalité pour chacune de ces années (sans améliorations futures). Le tableau 42 est semblable au tableau 41, sauf qu'il tient compte de l'amélioration présumée de la mortalité après l'année civile indiquée (avec améliorations futures). Compte tenu de la tendance

à l'augmentation constante de la longévité, le tableau 42 est jugé plus réaliste que le tableau 41, surtout aux âges avancés. Parallèlement, une longue période de projection augmente l'incertitude des résultats présentés dans le tableau 42 pour les âges plus jeunes.

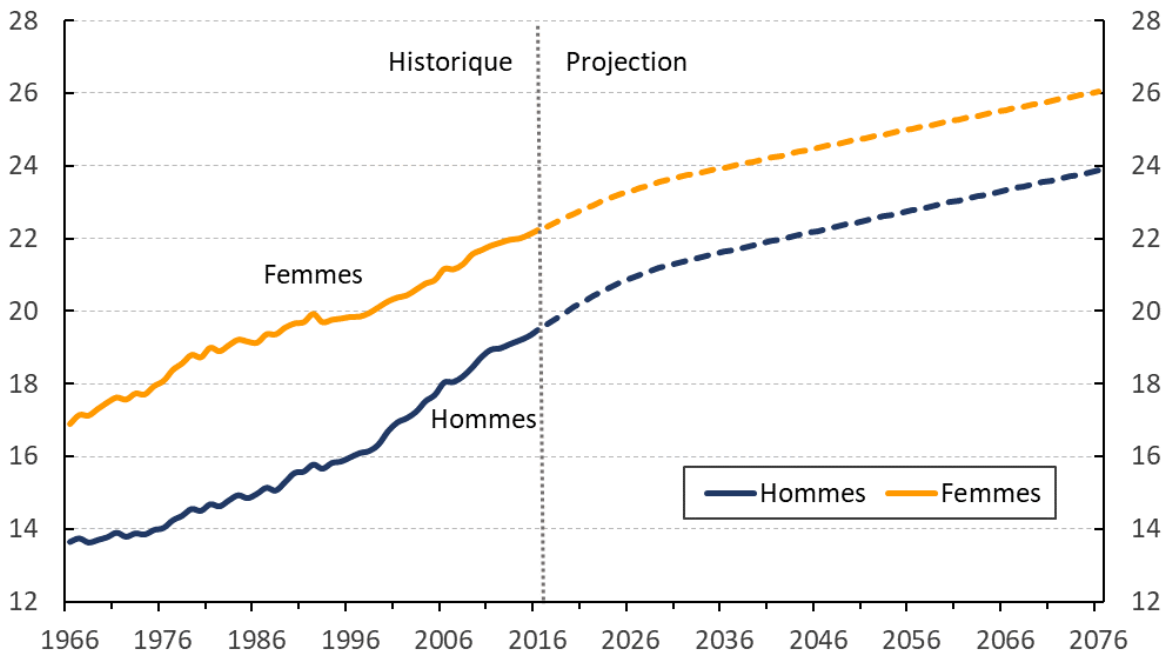
Entre 2019 et 2075, l'espérance de vie à 65 ans au Canada (avec améliorations futures prévues de la mortalité) est présumée passer de 21,4 ans à 24,7 ans pour les hommes, et de 23,9 ans à 26,8 ans pour les femmes, comme l'indique le tableau 42. La progression annuelle de l'espérance de vie à 65 ans au cours des premières années de la période de projection reflète l'augmentation marquée observée au cours des dernières décennies. Par la suite, un ralentissement de l'accroissement de l'espérance de vie est prévu conformément aux taux d'amélioration de la mortalité plus faibles à compter de 2035.

Graphique 4 Espérances de vie à la naissance pour le Canada, sans améliorations après l'année indiquée ⁽¹⁾



(1) Espérances de vie par année civile basées sur les taux de mortalité de l'année indiquée.

Graphique 5 Espérances de vie à 65 ans pour le Canada, sans améliorations après l'année indiquée ⁽¹⁾



(1) Espérances de vie par année civile basées sur les taux de mortalité de l'année indiquée.

Tableau 41 Espérances de vie pour le Canada, sans améliorations après l'année indiquée ⁽¹⁾

Âge	Hommes				Femmes			
	2019	2025	2050	2075	2019	2025	2050	2075
0	80,8	81,9	84,2	86,0	84,6	85,4	87,3	89,0
10	71,3	72,4	74,5	76,3	75,0	75,8	77,7	79,3
20	61,4	62,5	64,6	66,4	65,2	65,9	67,8	69,3
30	51,8	52,9	54,9	56,7	55,4	56,1	57,9	59,5
40	42,3	43,3	45,3	47,0	45,6	46,4	48,1	49,6
50	32,9	33,9	35,8	37,4	36,1	36,8	38,5	40,0
60	24,1	25,0	26,8	28,2	26,9	27,6	29,2	30,6
65	20,0	20,8	22,4	23,8	22,6	23,2	24,7	26,0
70	16,1	16,9	18,3	19,6	18,4	19,0	20,4	21,6
75	12,6	13,2	14,5	15,7	14,6	15,1	16,3	17,4
80	9,4	10,0	11,1	12,0	11,1	11,6	12,6	13,5
85	6,8	7,2	8,0	8,7	8,0	8,4	9,2	9,9
90	4,6	4,9	5,4	5,9	5,5	5,8	6,3	6,8
100	2,2	2,2	2,4	2,5	2,5	2,5	2,7	2,8

(1) Espérances de vie par année civile basées sur les taux de mortalité de l'année indiquée.

Tableau 42 Espérances de vie pour le Canada, avec améliorations après l'année indiquée ⁽¹⁾

Âge	Hommes				Femmes			
	2019	2025	2050	2075	2019	2025	2050	2075
0	86,9	87,4	89,1	90,7	89,9	90,3	91,8	93,2
10	76,7	77,1	78,8	80,4	79,8	80,1	81,6	83,0
20	66,1	66,5	68,3	69,9	69,2	69,6	71,1	72,5
30	55,7	56,2	57,9	59,6	58,8	59,2	60,7	62,1
40	45,5	45,9	47,6	49,2	48,4	48,8	50,3	51,8
50	35,4	35,9	37,5	39,1	38,3	38,7	40,2	41,6
60	25,9	26,3	27,9	29,3	28,5	28,9	30,3	31,7
65	21,4	21,8	23,3	24,7	23,9	24,2	25,6	26,8
70	17,2	17,6	19,0	20,2	19,4	19,8	21,0	22,2
75	13,4	13,8	15,0	16,1	15,3	15,7	16,8	17,9
80	10,0	10,4	11,4	12,3	11,6	11,9	12,9	13,8
85	7,1	7,4	8,2	8,9	8,3	8,6	9,4	10,1
90	4,7	5,0	5,5	5,9	5,6	5,9	6,4	6,8
100	2,2	2,2	2,4	2,5	2,5	2,5	2,7	2,8

(1) Espérances de vie par cohorte tenant compte de l'amélioration future de la mortalité de la population générale. Les résultats diffèrent donc de l'espérance de vie par année civile, qui repose sur les taux de mortalité de l'année indiquée.

B.3.4 Migration nette

Le taux de migration nette correspond à l'effet net du nombre d'immigrants moins le nombre d'émigrants, plus le nombre de Canadiens rentrant au pays et la hausse nette du nombre de résidents non permanents.

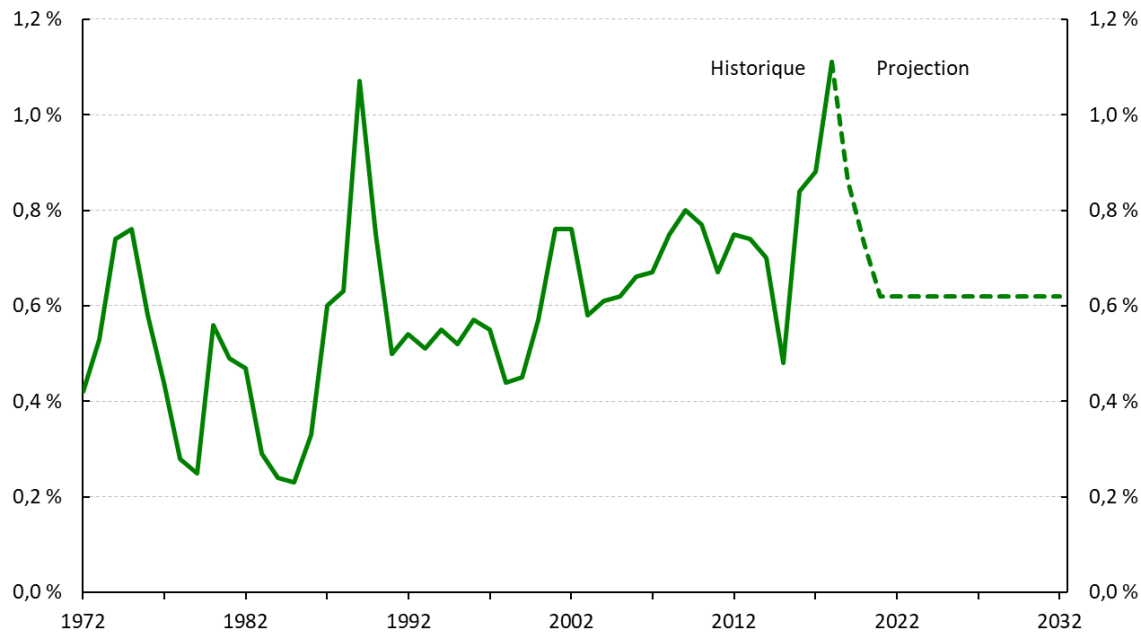
L'immigration et l'émigration sont généralement considérées comme des paramètres volatils de la croissance démographique future, car elles dépendent de plusieurs facteurs démographiques, économiques, sociaux et politiques. Entre 1972 et 2018, l'immigration annuelle au Canada a oscillé entre 84 000 et 320 000, l'émigration à partir du Canada a fluctué entre 40 000 et 97 000 et le nombre annuel de Canadiens revenant au pays a varié entre 14 000 et 41 000.

Pendant la même période, l'augmentation nette annuelle du nombre de résidents non permanents a varié entre -71 000 et 166 000. Depuis 2014, le gouvernement fédéral a apporté plusieurs modifications au Programme de travailleurs étrangers temporaires, de sorte qu'il est plus difficile pour les employeurs d'embaucher des travailleurs étrangers temporaires. Le gouvernement fédéral a aussi amélioré son suivi du Programme de travailleurs étrangers temporaires en 2018. Il est prévu que ces changements atténueront l'augmentation du nombre de résidents non permanents.

Toutefois, au cours des dernières années, le plus important groupe de résidents non permanents est celui des étudiants étrangers, qui représente près de la moitié des résidents non permanents. Il est prévu que le nombre d'étudiants étrangers se stabilisera au cours des trois prochaines années. Compte tenu des politiques gouvernementales et de la stabilisation prévue du nombre d'étudiants étrangers, l'augmentation nette annuelle du nombre de résidents non permanents devrait diminuer graduellement pour atteindre zéro en 2021 et demeurer à ce niveau par la suite.

Le taux réel de migration nette de 2018 (1,11 %) est réputé baisser à 0,86 % en 2019, à 0,73 % en 2020 puis à 0,62 % en 2021 et demeurer à ce niveau par la suite. Le taux ultime de migration nette de 0,62 % correspond au taux moyen observé au cours de la période de dix ans entre 2009 et 2018, abstraction faite de la hausse nette du nombre de résidents non permanents pendant cette période. L'hypothèse du taux de migration nette à court terme est supérieure au taux ultime de 0,62 % en raison d'un point de départ plus élevé en 2018, des cibles à court terme du gouvernement fédéral plus élevées, et de la baisse graduelle prévue à un niveau de 0 entre 2019 et 2021 en ce qui concerne la hausse nette du nombre de résidents non permanents. Le graphique 6 fait état de la migration nette observée depuis 1972 et des taux projetés.

Graphique 6 Taux de migration nette, (Canada)



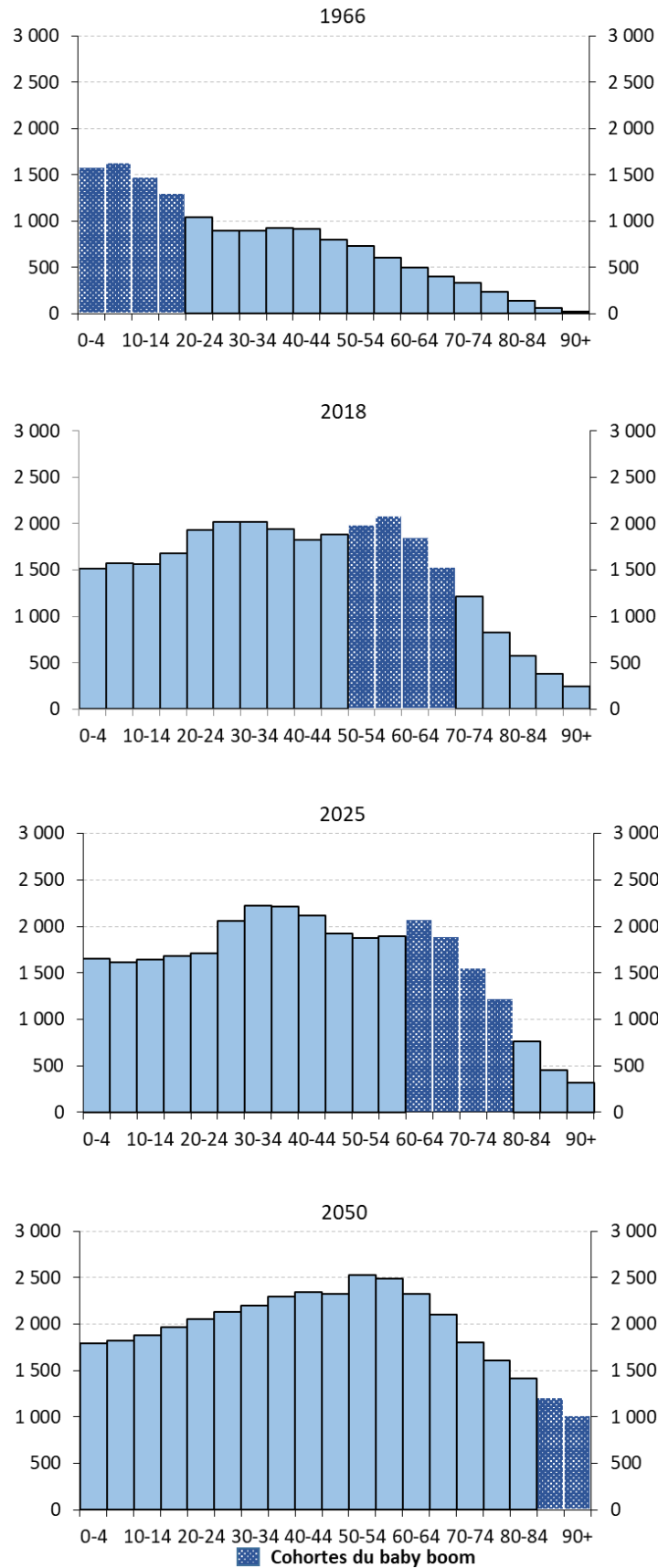
Afin de projeter la population du Québec, les mêmes composantes de la migration (immigration, émigration et retours au pays) sont prises en compte. À cela s'ajoute l'émigration interprovinciale nette pour le Québec. Le taux de migration nette de 2018 de 0,91 % pour le Québec est réputé baisser graduellement à 0,43 % en 2021 et demeurer à ce niveau par la suite, en supposant une diminution de l'augmentation nette des résidents non permanents à zéro d'ici cette année. Le taux ultime de migration nette pour le Québec de 0,43 % correspond au taux moyen observé au cours des dix dernières années, abstraction faite de la hausse nette du nombre de résidents non permanents pendant cette période.

Pour le Canada comme pour le Québec, les répartitions des immigrants, des émigrants et des Canadiens de retour au pays, selon l'âge et le sexe, utilisées aux fins des projections démographiques, correspondent à la moyenne des données de Statistique Canada au cours de la période de 2009 à 2018.

B.3.5 La population projetée et ses caractéristiques

Le graphique 7 indique l'évolution historique et projetée de la répartition de la population du Canada excluant le Québec, selon l'âge, depuis l'instauration du RPC. La forme triangulaire observée pour les années 1960 est devenue plus rectangulaire au fil du temps. Cette tendance devrait se poursuivre et indique une population vieillissante. Le graphique reflète les effets du baby-boom, du baby-bust et des générations de l'écho du baby-boom. Ce graphique révèle également une très forte hausse prévue du nombre de personnes de 85 ans et plus au cours des prochaines décennies.

Graphique 7 Répartition de la population du Canada excluant le Québec par âge (milliers)



La population du Canada au 1^{er} juillet 2018 est de 37,1 millions d'habitants et celle du Canada excluant le Québec, de 28,7 millions. Le tableau 43 et le tableau 44 indiquent la population projetée du Canada et du Canada excluant le Québec au 1^{er} juillet pour certains groupes d'âge et certaines années, alors que le graphique 8 illustre l'évolution de la population du Canada excluant le Québec, répartie par groupe d'âge de 0 à 19 ans, de 20 à 64 ans, et 65 ans et plus entre 1975 et 2095. Le tableau 45 montre les fluctuations des proportions relatives de divers groupes d'âge au Canada excluant le Québec au cours de la période de projection.

La proportion des 65 ans et plus pour le Canada excluant le Québec devrait augmenter considérablement, passant de 17,1 % de la population totale en 2019 à 27,6 % en 2095. La proportion des 65 ans et plus en pourcentage des 20 à 64 ans progresse aussi pendant cette même période, passant de 28,0 % en 2019 à 52,1 % en 2095. Ce pourcentage affecte le ratio des prestations aux cotisations pour le RPC.

**Tableau 43 Population du Canada selon l'âge
(en milliers)**

Année	0-17	18-69	70+	0-19	20-64	65+	Total
2019	7 235	25 757	4 507	8 115	22 780	6 604	37 499
2020	7 292	25 912	4 694	8 144	22 892	6 862	37 899
2021	7 346	26 028	4 885	8 175	22 961	7 122	38 259
2022	7 405	26 138	5 079	8 226	23 005	7 390	38 621
2023	7 471	26 232	5 283	8 292	23 031	7 663	38 986
2024	7 536	26 315	5 500	8 361	23 054	7 937	39 351
2025	7 594	26 395	5 728	8 437	23 065	8 215	39 717
2030	7 838	26 762	6 901	8 726	23 248	9 528	41 502
2035	8 061	27 063	7 984	8 957	23 828	10 323	43 108
2040	8 212	27 764	8 536	9 157	24 520	10 836	44 512
2045	8 274	28 667	8 828	9 265	25 258	11 245	45 769
2050	8 362	29 517	9 069	9 357	25 864	11 727	46 948
2055	8 544	30 140	9 440	9 534	26 308	12 282	48 124
2060	8 785	30 632	9 946	9 790	26 585	12 988	49 362
2065	9 028	31 020	10 633	10 059	26 954	13 669	50 682
2075	9 418	32 370	11 592	10 513	28 332	14 535	53 381
2085	9 779	34 013	12 223	10 919	29 777	15 320	56 016
2095	10 271	35 591	12 952	11 452	31 036	16 326	58 814

**Tableau 44 Population du Canada excluant le Québec selon l'âge
(en milliers)**

Année	0-17	18-69	70+	0-19	20-64	65+	Total
2019	5 646	19 995	3 383	6 351	17 707	4 967	29 025
2020	5 688	20 140	3 525	6 368	17 821	5 165	29 354
2021	5 729	20 259	3 670	6 389	17 903	5 365	29 657
2022	5 773	20 372	3 818	6 428	17 965	5 570	29 963
2023	5 826	20 471	3 975	6 479	18 013	5 780	30 272
2024	5 881	20 560	4 142	6 533	18 059	5 991	30 583
2025	5 932	20 646	4 318	6 596	18 092	6 208	30 896
2030	6 168	21 038	5 226	6 860	18 320	7 251	32 432
2035	6 394	21 356	6 092	7 096	18 825	7 921	33 841
2040	6 536	21 986	6 571	7 286	19 428	8 380	35 094
2045	6 589	22 785	6 852	7 382	20 121	8 724	36 227
2050	6 660	23 585	7 058	7 458	20 686	9 158	37 302
2055	6 814	24 172	7 394	7 609	21 099	9 674	38 381
2060	7 035	24 622	7 859	7 839	21 390	10 286	39 516
2065	7 267	25 004	8 445	8 093	21 716	10 907	40 716
2075	7 637	26 192	9 335	8 525	22 937	11 702	43 164
2085	7 961	27 727	9 868	8 892	24 291	12 372	45 555
2095	8 414	29 188	10 495	9 381	25 459	13 257	48 097

**Graphique 8 Population du Canada excluant le Québec
(millions)**

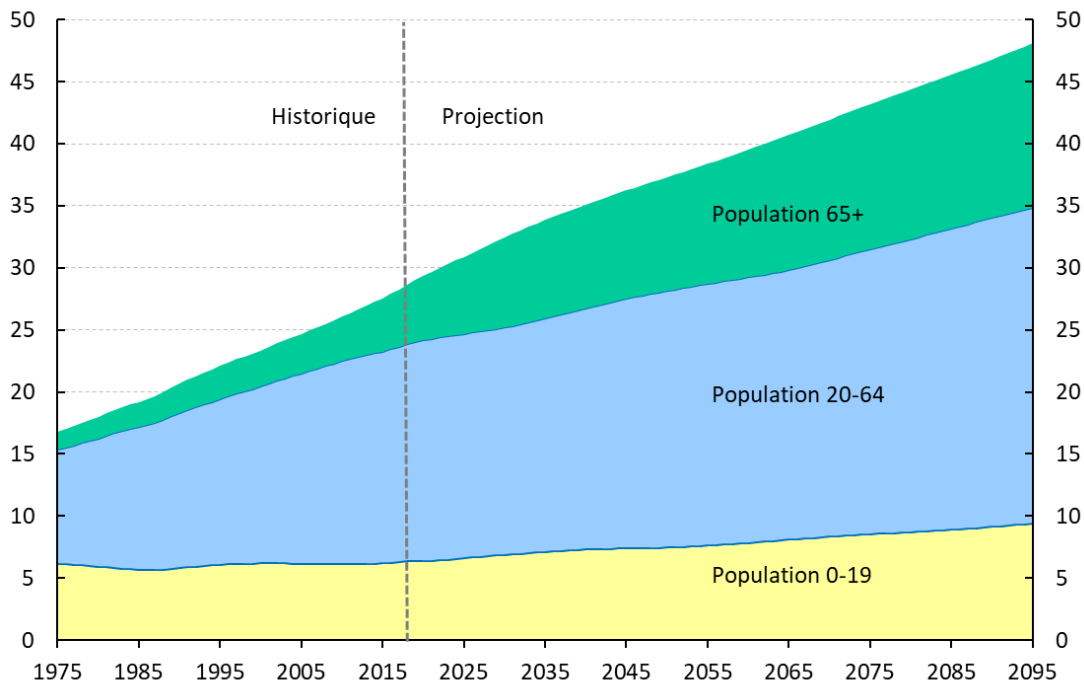


Tableau 45 Analyse de la population du Canada excluant le Québec selon l'âge

Année	% de la population totale ⁽¹⁾			% de la population totale ⁽¹⁾			65 ans et plus en % des 20 à 64 ans
	0-17	18-69	70+	0-19	20-64	65+	
2019	19,5	68,9	11,7	21,9	61,0	17,1	28,0
2020	19,4	68,6	12,0	21,7	60,7	17,6	29,0
2021	19,3	68,3	12,4	21,5	60,4	18,1	30,0
2022	19,3	68,0	12,7	21,5	60,0	18,6	31,0
2023	19,2	67,6	13,1	21,4	59,5	19,1	32,1
2024	19,2	67,2	13,5	21,4	59,0	19,6	33,2
2025	19,2	66,8	14,0	21,3	58,6	20,1	34,3
2030	19,0	64,9	16,1	21,2	56,5	22,4	39,6
2035	18,9	63,1	18,0	21,0	55,6	23,4	42,1
2040	18,6	62,7	18,7	20,8	55,4	23,9	43,1
2045	18,2	62,9	18,9	20,4	55,5	24,1	43,4
2050	17,9	63,2	18,9	20,0	55,5	24,5	44,3
2055	17,8	63,0	19,3	19,8	55,0	25,2	45,8
2060	17,8	62,3	19,9	19,8	54,1	26,0	48,1
2065	17,8	61,4	20,7	19,9	53,3	26,8	50,2
2075	17,7	60,7	21,6	19,7	53,1	27,1	51,0
2085	17,5	60,9	21,7	19,5	53,3	27,2	50,9
2095	17,5	60,7	21,8	19,5	52,9	27,6	52,1

(1) La somme des composantes peut ne pas être égale à 100 % en raison des arrondissements.

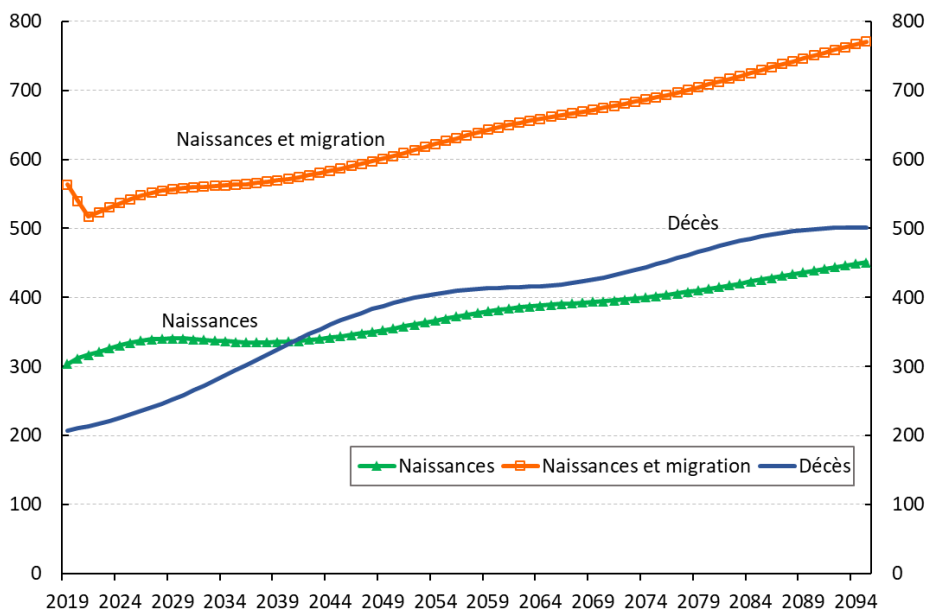
Le tableau 46 montre les composantes de la croissance de la population, soit la somme du nombre prévu de naissances et du niveau de migration nette, réduite du nombre de décès projeté au Canada excluant le Québec entre 2019 et 2095, et le graphique 9 présente ces valeurs sous forme de graphique. Pour le Canada excluant le Québec, le nombre de naissances devrait dépasser celui des décès jusqu'en 2041. Par la suite, la migration sera seule responsable de l'augmentation de la population.

Au cours de la période comprise entre 2019 et 2025, la population du Canada excluant le Québec devrait augmenter d'environ 1,0 % par année. Cette croissance annuelle ralentit pour s'établir à environ 0,7 % entre la fin des années 2030 et le début des années 2040, puis à 0,6 % par la suite. La population du Canada excluant le Québec devrait atteindre 48,1 millions d'habitants d'ici 2095.

**Tableau 46 Naissances, migration nette et décès pour le Canada excluant le Québec
(en milliers)**

Année	Population au 1 ^{er} juillet	Naissances	Migration nette	Décès	Variation de la population	Variation annuelle en %		
						20-64 (%)	65+ (%)	Total (%)
2019	29 025	303	260	207	356	0,9	3,9	1,2
2020	29 354	312	228	210	329	0,6	4,0	1,1
2021	29 657	317	200	214	303	0,5	3,9	1,0
2022	29 963	322	202	217	306	0,3	3,8	1,0
2023	30 272	326	204	221	309	0,3	3,8	1,0
2024	30 583	330	206	226	311	0,3	3,6	1,0
2025	30 896	334	208	230	312	0,2	3,6	1,0
2030	32 432	340	218	259	300	0,3	2,7	0,9
2035	33 841	336	227	294	269	0,5	1,6	0,8
2040	35 094	336	236	333	239	0,7	0,9	0,7
2045	36 227	344	243	367	220	0,7	0,8	0,6
2050	37 302	355	250	392	213	0,5	1,1	0,6
2055	38 381	369	257	408	219	0,3	1,2	0,6
2060	39 516	382	264	414	233	0,2	1,3	0,6
2065	40 716	390	272	418	244	0,4	1,1	0,6
2075	43 164	402	288	448	242	0,5	0,7	0,6
2085	45 555	426	304	488	241	0,5	0,6	0,5
2095	48 097	451	320	502	269	0,5	0,8	0,6

**Graphique 9 Composantes projetées de la croissance de la population
du Canada excluant le Québec
(milliers)**



B.4 Projections économiques

La liste des hypothèses requises pour effectuer les projections des divers indices économiques ainsi que des cotisations et dépenses du RPC est très longue. Les sections qui suivent traitent des plus importantes hypothèses utilisées.

Les perspectives économiques reposent sur l'évolution présumée du marché du travail, c'est-à-dire la participation à la population active, l'emploi, le chômage, l'inflation et l'augmentation des gains d'emploi moyens. Les taux de rendement de l'actif du RPC reflètent les marchés financiers et font partie des hypothèses de placement abordées à la section B.6 de la présente annexe. Tous ces facteurs doivent être envisagés ensemble dans le contexte d'une perspective économique globale.

B.4.1 Perspective économique

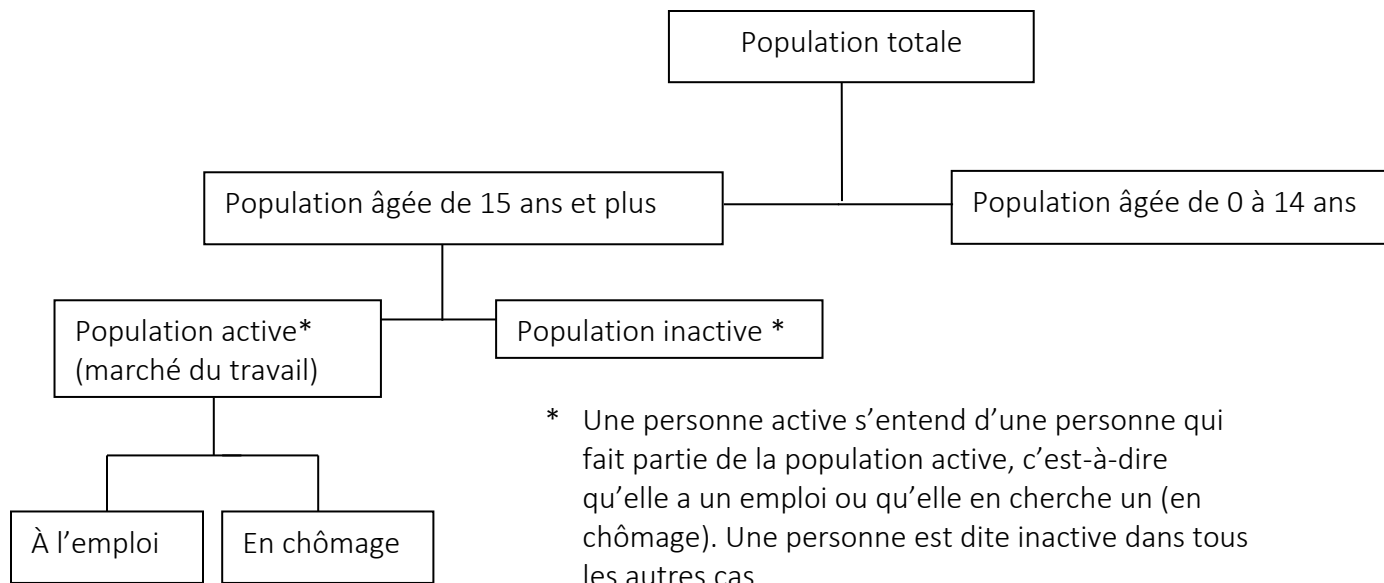
Les revenus et dépenses futurs du RPC dépendent de plusieurs facteurs démographiques et économiques. Il importe de définir chaque hypothèse économique dans le cadre d'une perspective économique globale à long terme. Aux fins du présent rapport, il est présumé qu'une croissance modérée et durable de l'économie canadienne sera maintenue tout au long de la période de projection malgré les perspectives économiques à court terme incertaines pour les principales économies.

L'examen actuariel du RPC comprend la projection de ses revenus et dépenses sur une longue période. Même si le meilleur jugement concernant les tendances économiques futures est utilisé, il demeure difficile d'anticiper tous les changements économiques qui pourraient survenir au cours de la période de projection. Il existe toujours un élément d'incertitude. Le vieillissement prévu de la population et la retraite soutenue des membres de la génération du baby-boom au cours des prochaines décennies engendreront certainement d'importants changements socio-économiques. Il se peut que l'évolution de la population en âge de travailler, et surtout de la population active, soit très différente de celle observée jusqu'à maintenant et de ce qui a été présumé aux fins du présent rapport.

B.4.2 Marché du travail

Le graphique 10 indique les principales composantes du marché du travail qui servent à déterminer le nombre de personnes qui ont des gains d'emploi et le nombre de cotisants au RPC selon l'âge, le sexe et l'année civile.

Graphique 10 Composantes du marché du travail



Le nombre de personnes qui ont des gains d'emploi est fondé sur le nombre de personnes à l'emploi et correspond au nombre de personnes qui ont touché des gains d'emploi au cours d'une année civile donnée. Une personne qui a des gains d'emploi devient un cotisant si elle a touché pendant l'année des gains supérieurs à l'exemption de base de l'année (EBA) et est âgée entre 18 et 70 ans.

Les hypothèses concernant la proportion de personnes qui ont des gains d'emploi et les taux de participation au RPC (décrites dans cette section et à la section B.5.1) reposent sur la population active projetée prise en compte dans le présent rapport. L'effet projeté des bénéficiaires actifs est pris en compte dans toutes ces hypothèses.

B.4.2.1 Population active (Canada)

Les taux d'activité globaux observés au Canada (la population active exprimée en pourcentage de la population âgée de 15 ans et plus) de 1976 à 2018 indiquent clairement un rétrécissement de l'écart entre les taux d'activité des hommes et ceux des femmes. Même si l'augmentation des taux d'activité des femmes de 18 à 69 ans a ralenti depuis le milieu des années 2000, ces taux ont augmenté de façon significative au cours des décennies antérieures. De plus, au cours de la dernière décennie, une hausse appréciable des taux d'activité des hommes et des femmes âgés de 55 ans et plus a été observée.

En 1976, le taux d'activité global des hommes (âgés de 15 ans et plus) était de 78 % contre seulement 46 % pour les femmes, soit un écart de 32 %. Cet écart s'est atténué à 8,3 % en 2018 (taux d'activité de 69,6 % pour les hommes et de 61,3 % pour les femmes). L'écart entre les taux d'activité des hommes et celui des femmes devrait continuer de rétrécir, mais à un rythme plus lent, et atteindre progressivement environ 8,1 % d'ici 2035 (67,1 % pour les hommes et 59,0 %

pour les femmes). De plus, au cours des deux prochaines décennies, les taux d'activité des hommes et des femmes âgés de 55 à 69 ans sont présumés continuer d'augmenter.

Les tableaux 47 à 49 indiquent l'évolution prévue de la population active et à l'emploi et les taux d'activité, d'emploi et de chômage correspondants pour le Canada.

Tableau 47 Population active (Canada, 15 ans et plus)
(en milliers)

Année	Population ⁽¹⁾			Population active			À l'emploi		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
2019	15 155	15 568	30 723	10 533	9 505	20 038	9 862	8 994	18 856
2020	15 318	15 736	31 054	10 630	9 575	20 205	9 954	9 059	19 013
2021	15 464	15 890	31 354	10 712	9 635	20 347	10 028	9 113	19 141
2022	15 615	16 048	31 663	10 795	9 696	20 491	10 102	9 167	19 270
2023	15 769	16 211	31 980	10 875	9 757	20 632	10 174	9 222	19 396
2024	15 924	16 373	32 297	10 954	9 818	20 772	10 246	9 276	19 522
2025	16 077	16 534	32 611	11 031	9 877	20 907	10 314	9 328	19 642
2030	16 799	17 298	34 097	11 339	10 215	21 554	10 586	9 632	20 218
2035	17 450	17 994	35 444	11 706	10 615	22 321	10 928	10 009	20 937
2040	18 077	18 664	36 741	12 052	10 919	22 970	11 250	10 296	21 546
2045	18 653	19 287	37 940	12 393	11 221	23 614	11 567	10 582	22 149
2050	19 163	19 831	38 994	12 676	11 478	24 153	11 831	10 825	22 656
2055	19 642	20 323	39 965	12 894	11 686	24 580	12 035	11 021	23 056
2060	20 140	20 821	40 960	13 093	11 883	24 976	12 221	11 206	23 427
2065	20 678	21 358	42 036	13 333	12 113	25 446	12 446	11 423	23 869
2075	21 824	22 540	44 364	14 003	12 702	26 705	13 071	11 978	25 050
2085	22 923	23 706	46 629	14 700	13 320	28 019	13 721	12 561	26 282
2095	24 063	24 876	48 939	15 365	13 909	29 274	14 343	13 117	27 459

(1) Données ajustées selon la base utilisée par Statistique Canada dans *l'Enquête sur la population active*.

**Tableau 48 Taux d'activité, d'emploi et de chômage (Canada, 15 ans et plus)
(pourcentages)**

Année	Taux d'activité de la population active			Taux d'emploi			Taux de chômage		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
2019	69,5	61,1	65,2	65,1	57,8	61,4	6,4	5,4	5,9
2020	69,4	60,8	65,1	65,0	57,6	61,2	6,4	5,4	5,9
2021	69,3	60,6	64,9	64,8	57,4	61,0	6,4	5,4	5,9
2022	69,1	60,4	64,7	64,7	57,1	60,9	6,4	5,5	6,0
2023	69,0	60,2	64,5	64,5	56,9	60,7	6,4	5,5	6,0
2024	68,8	60,0	64,3	64,3	56,7	60,4	6,5	5,5	6,0
2025	68,6	59,7	64,1	64,2	56,4	60,2	6,5	5,6	6,1
2030	67,5	59,1	63,2	63,0	55,7	59,3	6,6	5,7	6,2
2035	67,1	59,0	63,0	62,6	55,6	59,1	6,6	5,7	6,2
2040	66,7	58,5	62,5	62,2	55,2	58,6	6,7	5,7	6,2
2045	66,4	58,2	62,2	62,0	54,9	58,4	6,7	5,7	6,2
2050	66,1	57,9	61,9	61,7	54,6	58,1	6,7	5,7	6,2
2055	65,6	57,5	61,5	61,3	54,2	57,7	6,7	5,7	6,2
2060	65,0	57,1	61,0	60,7	53,8	57,2	6,7	5,7	6,2
2065	64,5	56,7	60,5	60,2	53,5	56,8	6,7	5,7	6,2
2075	64,2	56,4	60,2	59,9	53,1	56,5	6,7	5,7	6,2
2085	64,1	56,2	60,1	59,9	53,0	56,4	6,7	5,7	6,2
2095	63,9	55,9	59,8	59,6	52,7	56,1	6,7	5,7	6,2

**Tableau 49 Taux d'activité de la population active (Canada)
(pourcentages)**

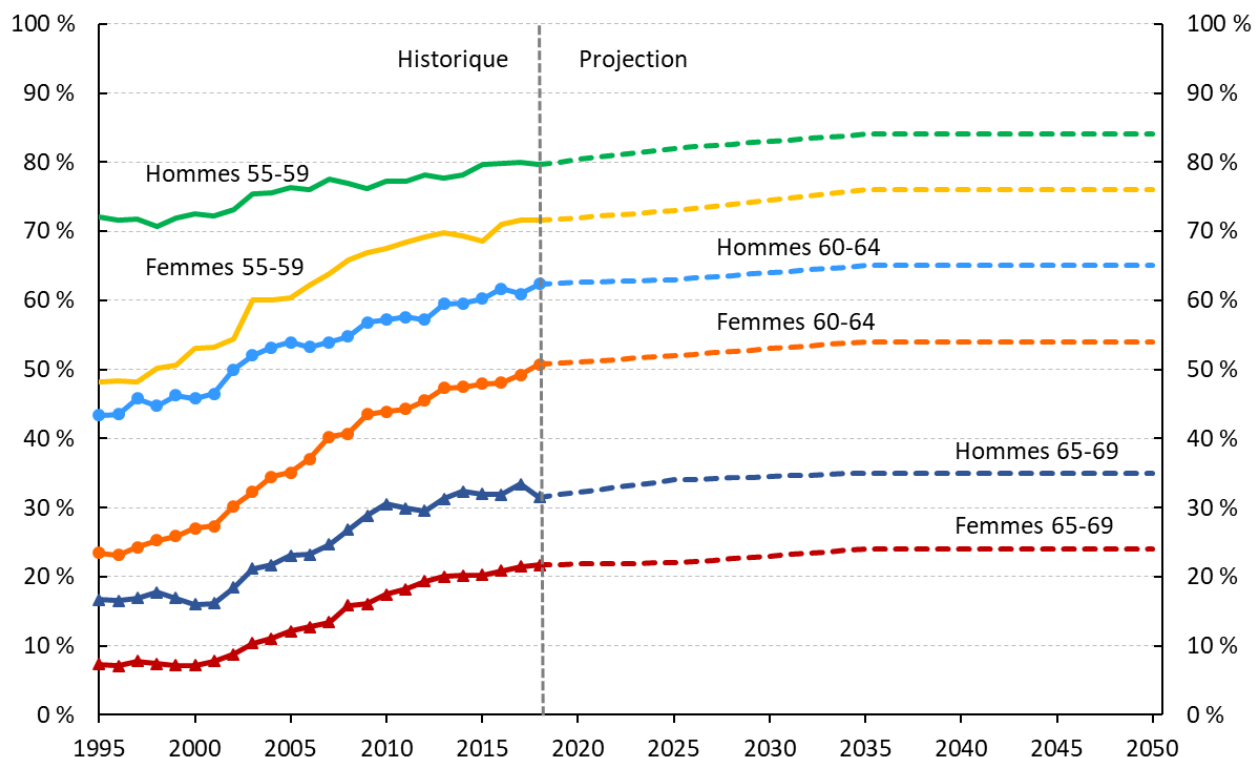
Groupe d'âge	Hommes				Femmes			
	2019	2025	2035	2050	2019	2025	2035	2050
15-19	48,8	50,0	52,0	52,0	50,9	52,0	54,0	54,0
20-24	76,1	79,0	80,0	80,0	74,2	76,0	78,0	78,0
25-29	89,3	91,0	92,0	92,0	83,7	84,0	87,0	87,0
30-34	92,4	93,0	94,0	94,0	81,7	83,0	85,0	85,0
35-39	92,7	94,0	94,0	94,0	82,6	84,0	86,0	86,0
40-44	92,9	93,0	94,0	94,0	84,8	86,0	87,0	87,0
45-49	90,9	93,0	93,0	93,0	85,1	86,0	87,0	87,0
50-54	88,2	90,0	91,0	91,0	82,4	83,0	85,0	85,0
55-59	80,0	82,0	84,0	84,0	71,7	73,0	76,0	76,0
60-64	62,5	63,0	65,0	65,0	50,9	52,0	54,0	54,0
65-69	31,9	34,0	35,0	35,0	21,8	22,0	24,0	24,0
70 et plus	11,2	12,0	13,0	13,0	5,5	6,0	6,5	6,5
55-69	60,4	59,6	61,8	62,9	50,1	48,7	51,8	52,4
55 et plus	43,0	40,3	37,0	38,7	32,7	30,1	27,8	28,6
18-69	79,8	81,0	82,8	82,0	72,1	72,7	75,6	74,9
15 et plus	69,5	68,6	67,1	66,1	61,1	59,7	59,0	57,9

Étant donné que les taux d'activité commencent à diminuer surtout après l'âge de 50 ans, le vieillissement de la population exercera des pressions à la baisse sur le taux d'activité global de la population active au Canada. Si les taux d'activité courants selon l'âge et le sexe étaient appliqués pendant toute la période de projection, le vieillissement de la population à lui seul ferait diminuer le taux d'activité global du tableau 48 de 65,2 % en 2019 à 59,3 % en 2050, plutôt qu'à 61,9 % tel que projeté selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation. Toutefois, divers facteurs devraient contribuer à partiellement neutraliser la baisse attribuable au vieillissement de la population.

La principale hypothèse qui sous-tend le taux d'activité global futur est une hausse significative des taux d'activité des 55 ans et plus conformément à une tendance soutenue à continuer à retarder le départ à la retraite. Les taux d'activité des 55 à 59 ans devraient croître, passant de 80,0 % à 84,0 % pour les hommes et de 71,7 % à 76,0 % pour les femmes entre 2018 et 2050. Au cours de la même période, les taux d'activité des 60 à 64 ans sont réputés passer de 62,5 % à 65,0 % et de 50,9 % à 54,0 % pour les hommes et les femmes respectivement. Finalement, les taux d'activité des 65 à 69 ans sont réputés passer de 31,9 % à 35,0 % et de 21,8 % à 24,0 % pour les hommes et les femmes respectivement.

Le graphique 11 indique les taux d'activité historiques et projetés pour les trois groupes d'âge, 55 à 59 ans, 60 à 64 ans et 65 à 69 ans. Les politiques gouvernementales visant à accroître les taux d'activité des travailleurs plus âgés, l'élimination du critère de cessation d'emploi pour recevoir une pension de retraite du RPC avant 65 ans, l'augmentation de l'espérance de vie et l'insuffisance potentielle des épargnes en vue de la retraite sont présumées encourager les travailleurs plus âgés à retarder leur départ à la retraite et quitter la population active à un âge plus avancé.

Graphique 11 Taux d'activité de la population active (Canada)



Malgré la hausse future présumée des taux d'activité des travailleurs plus âgés et le recours à des travailleurs immigrants qualifiés, une pénurie de main-d'œuvre modérée est tout de même attendue dans l'avenir à mesure que la croissance de la population en âge de travailler ralentit et que les baby-boomers continuent de partir à la retraite et quittent la population active. Les taux d'activité de tous les groupes d'âge devraient augmenter en raison des possibilités d'emploi intéressantes découlant des pénuries de main-d'œuvre.

Il est également prévu que les taux d'activité futurs augmenteront avec le vieillissement de cohortes davantage attachées au marché du travail que les cohortes précédentes. Ce lien plus fort est attribuable à divers facteurs, dont un niveau de scolarité plus élevé. Le vieillissement de travailleurs plus scolarisés et davantage attachés au marché du travail et la sortie du marché du travail des travailleurs plus âgés et moins scolarisés devraient exercer une pression à la hausse sur les taux d'activité. À court terme, les taux d'activité des groupes d'âge plus jeunes sont présumés augmenter progressivement pour revenir aux niveaux auxquels ils étaient avant la récession. Enfin, même si les augmentations historiques des taux d'activité des femmes ne devraient pas se poursuivre dans l'avenir, les taux d'activité des femmes devraient progresser plus rapidement que ceux des hommes.

Compte tenu de ce qui précède, les taux d'activité des hommes et des femmes devraient augmenter pendant la période de projection par rapport à leurs niveaux de 2018 pour tous les

groupes d'âge, particulièrement pour les 55 ans et plus. Par contre, cette hausse des taux d'activité ne suffit pas à compenser la diminution du taux d'activité global (15 ans et plus) attribuable à l'évolution de la situation démographique.

La période de projection utilisée pour projeter les taux d'activité a été divisée en trois sous-périodes : 2019 à 2025, 2025 à 2035 et à compter de 2035. De 2019 à 2025 et de 2025 à 2035, les taux d'activité projetés sont basés sur l'effet prévu dans le temps des facteurs susmentionnés pour chaque groupe d'âge et sexe. Les taux d'activité demeurent constants à partir de 2035. Cette hypothèse à long terme, combinée à la faible croissance de la population en âge de travailler, se traduit par un faible taux de croissance de la population active canadienne (soit le marché du travail) d'environ 0,5 % après 2035.

B.4.2.2 Emploi (Canada)

Au Canada, le taux annuel moyen de création d'emplois (c.-à-d. l'évolution du nombre de personnes à l'emploi) s'établit à environ 1,6 % depuis 1976. Il a toutefois fluctué au fil des ans. L'hypothèse du taux de création d'emplois est de 1,1 % en 2019, correspondant au taux de chômage de 5,9 %, compte tenu des données les plus récentes et de diverses prévisions économiques. Il est également prévu que le taux de création d'emplois à court terme sera légèrement inférieur au taux de croissance de la population active et ainsi le taux de chômage augmente lentement par rapport à son niveau de 5,9 % en 2019 pour atteindre 6,2 % en 2030.

À long terme, le taux de création d'emplois est présumé être le même que le taux de croissance de la population active, soit 0,5 %. Il en résulte un taux de chômage de 6,2 %, ce qui est conforme à diverses prévisions économiques et témoigne d'une croissance économique modérée.

Le taux de chômage ultime présumé de 6,2 % est le même que dans le 27^e rapport actuariel du RPC. Toutefois, aux fins du présent rapport, le taux de chômage devrait atteindre son niveau ultime en 2030 plutôt qu'en 2025.

Le tableau 50 indique le nombre projeté de personnes à l'emploi âgées de 18 à 69 ans au Canada.

Tableau 50 Emploi de la population (Canada, 18 à 69 ans)						
Année	Population		À l'emploi		Taux d'emploi	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
	(en milliers)		(en milliers)		(%)	
2019	12 911	12 846	9 440	8 648	73,1	67,3
2020	12 987	12 925	9 521	8 709	73,3	67,4
2021	13 042	12 985	9 585	8 756	73,5	67,4
2022	13 095	13 043	9 645	8 801	73,7	67,5
2023	13 140	13 092	9 700	8 844	73,8	67,6
2024	13 180	13 135	9 753	8 886	74,0	67,6
2025	13 218	13 177	9 802	8 924	74,2	67,7
2030	13 392	13 370	9 987	9 179	74,6	68,6
2035	13 537	13 526	10 243	9 506	75,7	70,3
2040	13 890	13 874	10 519	9 761	75,7	70,4
2045	14 349	14 318	10 814	10 026	75,4	70,0
2050	14 780	14 737	11 067	10 260	74,9	69,6
2055	15 087	15 054	11 249	10 445	74,6	69,4
2060	15 315	15 317	11 397	10 612	74,4	69,3
2065	15 482	15 538	11 571	10 802	74,7	69,5
2075	16 150	16 220	12 122	11 310	75,1	69,7
2085	16 988	17 025	12 730	11 860	74,9	69,7
2095	17 776	17 815	13 298	12 381	74,8	69,5

B.4.2.3 Marché du travail (Canada excluant le Québec)

Étant donné que le RPC couvre les cotisants de toutes les provinces sauf le Québec, des hypothèses sur le marché du travail ont été formulées pour le Québec, et les résultats pour le Canada excluant le Québec ont été générés. Le tableau 51 et le tableau 52 indiquent la population active, le nombre de personnes à l'emploi et les taux d'activité de la population active projetés pour le Canada excluant le Québec.

**Tableau 51 Population active (Canada excluant le Québec, 15 ans et plus)
(en milliers)**

Année	Population ⁽¹⁾			Population active			À l'emploi		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
2019	11 653	12 012	23 664	8 148	7 356	15 504	7 628	6 951	14 580
2020	11 788	12 153	23 941	8 234	7 423	15 657	7 712	7 016	14 729
2021	11 910	12 285	24 195	8 310	7 482	15 792	7 782	7 071	14 854
2022	12 036	12 419	24 455	8 385	7 543	15 928	7 852	7 126	14 979
2023	12 164	12 557	24 721	8 459	7 602	16 061	7 920	7 181	15 101
2024	12 293	12 693	24 986	8 531	7 661	16 192	7 987	7 235	15 222
2025	12 419	12 829	25 248	8 601	7 718	16 318	8 051	7 287	15 338
2030	13 023	13 474	26 497	8 879	8 030	16 909	8 305	7 574	15 879
2035	13 583	14 079	27 662	9 198	8 390	17 587	8 603	7 913	16 516
2040	14 136	14 675	28 810	9 507	8 665	18 172	8 891	8 173	17 065
2045	14 655	15 240	29 895	9 821	8 944	18 765	9 183	8 438	17 621
2050	15 124	15 744	30 869	10 087	9 186	19 273	9 432	8 666	18 098
2055	15 563	16 204	31 767	10 294	9 383	19 677	9 625	8 852	18 477
2060	16 012	16 661	32 674	10 479	9 565	20 044	9 798	9 023	18 821
2065	16 493	17 148	33 641	10 693	9 770	20 464	9 999	9 216	19 215
2075	17 524	18 214	35 738	11 293	10 308	21 602	10 559	9 723	20 282
2085	18 521	19 277	37 798	11 938	10 886	22 823	11 161	10 268	21 429
2095	19 546	20 340	39 886	12 548	11 430	23 978	11 731	10 781	22 513

(1) Données ajustées selon la base utilisée par Statistique Canada dans l'Enquête sur la population active.

**Tableau 52 Taux d'activité de la population active (Canada excluant le Québec)
(pourcentages)**

Groupe d'âge	Hommes				Femmes			
	2019	2025	2035	2050	2019	2025	2035	2050
15-19	48,0	49,1	51,4	51,5	49,2	51,1	53,4	53,5
20-24	75,4	78,2	79,1	79,2	73,3	75,0	77,1	77,2
25-29	88,8	90,7	91,7	91,7	82,7	83,2	87,0	87,0
30-34	92,7	93,0	94,0	94,0	80,7	82,2	84,5	84,5
35-39	93,0	94,0	94,0	94,0	81,7	83,2	85,5	85,5
40-44	92,7	92,7	94,0	94,0	83,3	84,9	86,2	86,2
45-49	91,0	93,3	93,0	93,0	84,3	85,1	86,2	86,3
50-54	88,3	90,0	91,0	91,0	81,5	82,2	84,5	84,5
55-59	79,7	82,0	84,3	84,3	71,9	73,3	77,2	77,0
60-64	63,4	63,9	65,9	65,8	53,0	54,1	56,1	56,0
65-69	33,8	36,2	36,7	36,7	23,4	23,6	25,9	25,8
70 ans et plus	11,9	12,7	13,6	13,6	6,1	6,7	7,0	6,9
55-69	61,3	60,8	62,6	63,8	51,5	50,3	53,4	54,1
55 ans et plus	43,9	41,5	38,0	39,8	34,0	31,6	29,2	29,9
18-69	80,0	81,3	83,1	82,2	71,9	72,6	75,7	75,0
15 ans et plus	69,9	69,3	67,7	66,7	61,2	60,2	59,6	58,3

B.4.2.4 Nombre de personnes qui ont des gains d'emploi (Canada excluant le Québec)

Le nombre de personnes qui ont des gains d'emploi au cours d'une année, notamment quiconque ayant touché un gain d'emploi pendant l'année, dépasse toujours le nombre de personnes à l'emploi et se rapproche parfois du nombre de personnes dans la population active, car il comprend toutes les personnes ayant reçu des gains d'emploi à n'importe quel moment dans l'année plutôt qu'une moyenne au cours de l'année du nombre de personnes à l'emploi.

Le nombre projeté de personnes qui ont des gains d'emploi est obtenu au moyen d'une régression basée sur la corrélation historique très forte entre le nombre de personnes à l'emploi et le nombre de personnes qui ont des gains d'emploi entre 1976 et 2016. Le tableau 53 indique le nombre moyen projeté de personnes à l'emploi ainsi que le nombre et la proportion (par rapport à la population) projetés des personnes âgées entre 18 et 69 ans qui ont des gains d'emploi pour le Canada excluant le Québec. La projection du nombre et de la proportion des personnes ayant des gains d'emploi indiquée au tableau 53 porte sur l'ensemble des personnes qui ont des gains d'emploi, incluant celles qui sont bénéficiaires d'une rente de retraite du RPC. L'effet des bénéficiaires d'une rente de retraite du RPC qui ont également des gains d'emploi, c'est-à-dire, les bénéficiaires actifs, est abordé plus en détail à la section B.7.6 de la présente annexe.

Tableau 53 Évolution de l'emploi (Canada excluant le Québec, 18 à 69 ans)

Année	Population		Nombre de personnes à l'emploi		Personnes avec gains d'emploi		Proportion des personnes avec gains d'emploi (par rapport à la population)	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
	(en milliers)		(en milliers)		(en milliers)		(%)	
2019	9 995	10 001	7 296	6 678	8 166	7 563	81,7	75,6
2020	10 066	10 074	7 372	6 739	8 264	7 641	82,1	75,8
2021	10 122	10 136	7 434	6 789	8 346	7 707	82,5	76,0
2022	10 177	10 196	7 494	6 836	8 426	7 771	82,8	76,2
2023	10 224	10 247	7 549	6 881	8 487	7 822	83,0	76,3
2024	10 267	10 293	7 602	6 925	8 544	7 872	83,2	76,5
2025	10 308	10 338	7 651	6 966	8 597	7 918	83,4	76,6
2030	10 493	10 545	7 836	7 216	8 792	8 195	83,8	77,7
2035	10 645	10 711	8 062	7 513	9 026	8 519	84,8	79,5
2040	10 961	11 025	8 310	7 744	9 298	8 776	84,8	79,6
2045	11 368	11 418	8 580	7 988	9 616	9 063	84,6	79,4
2050	11 774	11 811	8 819	8 208	9 898	9 321	84,1	78,9
2055	12 063	12 110	8 993	8 384	10 104	9 525	83,8	78,7
2060	12 272	12 351	9 132	8 538	10 262	9 701	83,6	78,5
2065	12 439	12 565	9 288	8 708	10 425	9 887	83,8	78,7
2075	13 022	13 169	9 779	9 171	10 966	10 406	84,2	79,0
2085	13 800	13 926	10 343	9 685	11 602	10 992	84,1	78,9
2095	14 528	14 660	10 867	10 168	12 189	11 540	83,9	78,7

B.4.3 Augmentation annuelle des prix (taux d'inflation)

L'hypothèse d'augmentation des prix (taux d'inflation) est nécessaire pour déterminer l'indice de pension pour une année civile donnée. Elle sert également à calculer l'augmentation annuelle des gains d'emploi nominaux moyens, le MGAP, le MSGAP et les taux de rendement nominal des placements.

L'augmentation des prix, mesurée en fonction de l'évolution de l'IPC, tend à fluctuer d'une année à l'autre. Au cours des 50 dernières années, la tendance a dans l'ensemble été à la hausse jusqu'au début des années 1980, puis à la baisse jusqu'à l'adoption des cibles de maîtrise de l'inflation au début des années 1990, moment où l'inflation a commencé à se stabiliser.

L'augmentation annuelle moyenne de l'IPC pour les périodes de 50, 20 et 10 ans terminées en 2018 a atteint respectivement 3,7 %, 1,9 % et 1,6 %.

En 2016, la Banque du Canada et le gouvernement fédéral ont renouvelé leur engagement de maintenir l'inflation dans une fourchette cible de 1 % à 3 % jusqu'à la fin de 2021. La sous-gouverneure de la Banque du Canada a annoncé en novembre 2018 que la Banque allait réexaminer de façon exhaustive son cadre de conduite de la politique monétaire. Un certain nombre de variantes permettant de remplacer la cible d'inflation sont à l'étude. La Banque envisage également un double mandat en vue de cibler tant l'inflation que la croissance du PIB ou l'emploi¹. Néanmoins, compte tenu du succès de la cible d'inflation de 2 %, la Banque reconduira fort probablement son engagement à l'égard de la cible d'inflation, ou cette dernière constituera à tout le moins un important volet de son mandat futur.

Au Canada, l'inflation a atteint 2,3 % en 2018. Les prévisions d'augmentation des prix de divers économistes font état d'une hausse moyenne des prix de 2,0 % pour les années 2019 à 2040. Pour refléter ces prévisions et les attentes que la Banque du Canada reconduira sa cible d'inflation, l'hypothèse d'augmentation des prix est fixée à 2,0 % à compter de 2019. Ce taux est identique à l'hypothèse utilisée dans le 27^e rapport actuariel du RPC.

B.4.4 Augmentation du salaire réel

L'augmentation du salaire réel peut se mesurer en fonction de la différence entre l'augmentation du salaire nominal moyen et l'IPC, le salaire nominal moyen étant alors défini par le montant total des gains nominaux divisé par l'emploi civil total dans l'ensemble de l'économie canadienne.

¹ Banque du Canada, Vers 2021 - Révision du cadre de politique monétaire, 20 novembre 2018.

<https://www.banqueducanada.ca/2018/11/choix-meilleur-cadre-conduite-politique-monetaire-canada>

Voici le lien entre l'augmentation du salaire réel et la croissance de la productivité totale du travail :

Augmentation du salaire réel = Augmentation de la productivité du travail +
Augmentation du ratio de rémunération +
Augmentation du ratio des gains +
Augmentation du nombre moyen d'heures de travail +
Augmentation de l'écart des prix.

Historiquement, la croissance du salaire nominal moyen est similaire à la croissance des gains annuels moyens (GAM); il est donc présumé que ces deux mesures sont interchangeables.

L'hypothèse d'augmentation des GAM sert à projeter les gains d'emploi totaux des cotisants au RPC, tandis que l'augmentation présumée de la rémunération hebdomadaire moyenne (RHM) sert à majorer le MGAP d'une année à l'autre. L'écart entre les augmentations réelles (nettes de l'inflation) de la RHM et des GAM a été relativement faible pour la période de 1966 à 2017, l'écart absolu étant d'environ 0,01 % par année. Même si l'écart était plus marqué pour plusieurs années dans les années 1980 et 1990, les augmentations réelles des GAM et de la RHM ont tendance à converger au fil du temps. Compte tenu de ces facteurs, l'hypothèse d'augmentation réelle des GAM et de la RHM demeure au même niveau à compter de 2018.

Outre les facteurs de l'équation qui précède, la demande de la main-d'œuvre a un effet appréciable sur les hausses du salaire réel. Les salaires réels font l'objet de pressions à la baisse à mesure que la demande de la main-d'œuvre diminue. Par ailleurs des pressions à la hausse sur les salaires sont attendues si la taille de la population active ne parvient pas à suivre le rythme de croissance de l'économie.

La productivité du travail dans l'équation qui précède correspond au ratio du PIB réel au nombre total d'heures travaillées dans l'économie canadienne. Pour les périodes de 55 ans, de 25 ans et de 15 ans terminées en 2017, la croissance annuelle moyenne de la productivité du travail a atteint 1,59 %, 1,18 % et 0,83 % respectivement. La productivité à long terme devrait augmenter en raison des pénuries de main-d'œuvre et des politiques du gouvernement fédéral visant à stimuler la croissance de la productivité. Parallèlement, l'augmentation des taux d'activité des travailleurs plus âgés et le recours à l'immigration pour aider à la croissance future de la main-d'œuvre devraient modérer la pénurie de main-d'œuvre et son effet sur la productivité. Une croissance de la productivité du travail de 1,10 % est présumée à long terme.

Le ratio de rémunération correspond au ratio de la rémunération totale touchée par les travailleurs au PIB nominal. Les variations du ratio de rémunération témoignent de la répartition des fluctuations de la productivité entre la main-d'œuvre et le capital. Le ratio de rémunération a diminué en moyenne de 0,11 % par année pendant la période de 55 ans se terminant en 2017 avec une baisse plus prononcée entre 1992 et 2005 (diminution de 0,7 % par année en moyenne). Au cours des 25 et 15 dernières années se terminant en 2017, le ratio de rémunération a diminué en moyenne de 0,28 % et 0,06 % respectivement. Il est prévu qu'il n'y aura pas de changement au

ratio de rémunération à long terme.

Le ratio des gains correspond au ratio des gains totaux des travailleurs à la rémunération totale. Les gains totaux des travailleurs correspondent à la somme des salaires et traitements et de la rémunération des travailleurs autonomes. Les variations du ratio des gains témoignent des modifications apportées à la structure de rémunération offerte aux employés. La diminution historique du ratio des gains de 0,2 % par année de 1962 à 2017 est surtout attribuable à la croissance plus rapide du revenu supplémentaire du travail, par exemple, les cotisations patronales aux régimes de retraite, aux régimes de prestations de maladie, au RPC et au programme d'assurance-emploi, par rapport aux gains. Étant donné qu'une part importante de la baisse historique du ratio des gains peut s'expliquer par la hausse des cotisations au RPC sous l'effet du taux de cotisation qui est passé de 3,6 % en 1986 à 9,9 % en 2003, le ratio des gains ne devrait pas diminuer aussi rapidement que dans le passé. Cependant, la hausse des cotisations au RPC résultant de l'instauration du Régime supplémentaire en 2019 devrait réduire le ratio des gains. De plus, avec le vieillissement de la population, les coûts des régimes de retraite et des programmes de soins de santé devraient continuer d'augmenter dans l'avenir et exercer une pression à la baisse sur le ratio des gains. Il est donc présumé que le ratio des gains à long terme diminuera de 0,05 % par année.

Le nombre moyen d'heures de travail correspond au nombre total d'heures de travail divisé par l'emploi total dans l'économie canadienne. Le taux d'augmentation annuel moyen du nombre moyen d'heures de travail a été de -0,34 % pendant la période de 55 ans terminée en 2017. Le nombre moyen d'heures travaillées a diminué de manière significative entre 1965 et 1983, affichant une baisse moyenne de 0,7 % par année pendant cette période. Malgré les fluctuations à court terme, le nombre moyen d'heures travaillées s'est stabilisé après 1983, avec une diminution moyenne de 0,1 % par année entre 1984 et 2017. Dans l'avenir, la hausse soutenue présumée de la productivité et les taux d'activité supérieurs des travailleurs âgés, qui travaillent habituellement moins d'heures, pourraient continuer à exercer une pression négative sur le nombre moyen d'heures de travail. À long terme, il est présumé que le nombre moyen d'heures travaillées diminuera de 0,05 % par année.

Enfin, l'écart de prix ou les « termes d'échange de la main-d'œuvre » correspond au ratio du déflateur du PIB (défini comme étant le ratio du PIB nominal au PIB réel) à l'IPC. Il est impératif de tenir compte de ce ratio, car la productivité du travail s'exprime en termes réels à l'aide du PIB réel tandis que les gains en dollars courants sont convertis en gains réels au moyen de l'IPC. L'écart de prix a augmenté en moyenne de 0,09 % par année entre 1962 et 2017. Toutefois, pendant cette période, l'écart de prix a fluctué de façon significative. Il a augmenté en moyenne de 1,2 % par année entre 1962 et 1976 et a diminué en moyenne de 0,6 % par année entre 1977 et 2002. Les années plus récentes indiquent un revirement de la situation et l'écart de prix a augmenté de 0,27 % par année de 2002 à 2017. L'amélioration des termes d'échange internationaux du Canada peut expliquer en partie cette récente tendance. Toutefois, il est difficile d'évaluer clairement combien de temps cette croissance pourra être maintenue. L'écart de prix à long terme est présumé rester stable à long terme.

Selon les explications qui précèdent, la hausse du salaire réel présumée est de 1,0 % par année à long terme. Le tableau 54 résume les données historiques et les hypothèses décrites ci-dessus.

Tableau 54 Croissance du salaire réel et des composantes connexes ⁽¹⁾

	Moyenne 1962-2017	Moyenne 1992-2017	Moyenne 2002-2017	Hypothèse ultime
Croissance de la productivité du travail	1,59 %	1,18 %	0,83 %	1,10 %
+ Croissance du ratio de rémunération	-0,11 %	-0,28 %	-0,06 %	0,00 %
+ Croissance du ratio des gains	-0,20 %	-0,16 %	-0,20 %	-0,05 %
+ Croissance du nombre moyen d'heures de travail	-0,34 %	-0,14 %	-0,23 %	-0,05 %
+ Croissance de l'écart de prix	0,09 %	0,11 %	0,27 %	0,00 %
Croissance du salaire réel	1,01 %	0,71 %	0,62 %	1,00 %

(1) Les chiffres ayant été arrondis, la somme des composantes peut être différente des totaux indiqués.

Il est supposé que les gains annuels et hebdomadaires moyens progressent au même rythme et que l'augmentation du salaire réel augmentera progressivement de 0,3 % en 2019 au niveau ultime de 1,0 % en 2025. Cette hypothèse est conforme à celle d'une croissance économique modérée qui est implicitement reflétée dans l'hypothèse du taux de chômage. Le tableau 55 présente les hypothèses au sujet des augmentations annuelles des prix, des GAM réels et des RHM réels.

**Tableau 55 Augmentation des prix, des GAM et RHM réels
(en pourcentages)**

Année	Augmentations des prix	Augmentations réelles des gains annuels moyens (GAM)	Augmentations réelles de la rémunération hebdomadaire moyenne (RHM), (MGAP)
2019	2,00	0,30	0,30
2020	2,00	0,50	0,50
2021	2,00	0,60	0,60
2022	2,00	0,70	0,70
2023	2,00	0,80	0,80
2024	2,00	0,90	0,90
2025+	2,00	1,00	1,00

B.4.5 Gains annuels moyens, total des gains et gains ouvrant droit à pension

Les gains annuels moyens sont projetés en tenant compte des changements démographiques structurels passés et prévus et du rétrécissement de l'écart entre les gains d'emploi moyens des femmes et ceux des hommes. Dans le cadre de ces projections, les gains annuels moyens des bénéficiaires actifs sont également pris en compte. Le ratio des gains d'emploi moyens des femmes à ceux des hommes était d'environ 48 % en 1966 et 77 % en 2016. Ce ratio devrait augmenter à 87 % d'ici 2050. Le tableau 56 indique les gains annuels moyens projetés par groupe d'âge et par sexe pour certaines années.

**Tableau 56 Gains annuels moyens (Canada excluant le Québec, 18 à 69 ans)
(en dollars)**

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	2019	2025	2050	2019	2025	2050
20-24	25 846	30 075	61 591	20 258	23 825	50 496
25-29	44 244	51 062	103 998	35 588	41 953	90 667
30-34	55 543	63 714	129 120	41 748	49 413	108 629
35-39	61 039	69 958	141 756	46 682	55 195	121 068
40-44	64 083	73 441	148 753	50 454	59 526	129 746
45-49	64 536	74 037	149 917	51 306	60 592	131 624
50-54	63 468	73 022	147 590	50 578	59 656	129 528
55-59	59 500	68 070	137 803	46 803	55 502	120 720
60-64	49 783	58 389	117 678	38 209	46 587	101 832
65-69	34 631	42 604	85 623	26 085	31 831	72 712
Tous les âges	51 890	60 424	122 682	40 792	48 657	106 230

Le total des gains est obtenu en multipliant les gains moyens par le nombre de personnes qui ont des gains d'emploi. Le tableau 57 indique la projection des gains moyens et du nombre de personnes qui ont des gains d'emploi selon le sexe, du total des gains qui en résulte et du pourcentage d'augmentation annuelle du total des gains pour le Canada excluant le Québec. Le taux ultime d'augmentation annuelle du total des gains devrait atteindre près de 3,5 %. Cette hausse nominale comprend un taux ultime d'inflation de 2,0 %, un taux d'augmentation des salaires réels de 1,0 % et un taux de croissance de la population des 18 à 69 ans de 0,5 %.

Tableau 57 Total des gains (Canada excluant le Québec, 18 à 69 ans)

Année	Gains annuels moyens		Personnes qui ont des gains d'emploi		Total des gains (millions \$)	Augmentation annuelle du total des gains (%)
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes		
	(\$)	(\$)	(en milliers)	(en milliers)		
2019	51 890	40 792	8 166	7 563	732 277	3,7
2020	53 083	41 915	8 264	7 641	758 974	3,6
2021	54 359	43 110	8 346	7 707	785 928	3,6
2022	55 729	44 373	8 426	7 771	814 427	3,6
2023	57 192	45 717	8 487	7 822	842 988	3,5
2024	58 756	47 143	8 544	7 872	873 092	3,6
2025	60 424	48 657	8 597	7 918	904 728	3,6
2030	69 551	57 026	8 792	8 195	1 078 761	3,6
2035	80 084	66 778	9 026	8 519	1 291 680	3,7
2040	92 247	78 042	9 298	8 776	1 542 660	3,6
2045	106 348	91 088	9 616	9 063	1 848 125	3,7
2050	122 682	106 230	9 898	9 321	2 204 546	3,5
2055	141 631	123 788	10 104	9 525	2 610 127	3,4
2060	163 620	144 135	10 262	9 701	3 077 219	3,3
2065	189 187	167 650	10 425	9 887	3 629 902	3,4
2075	253 853	225 736	10 966	10 406	5 132 621	3,6
2085	341 129	303 368	11 602	10 992	7 292 564	3,5
2095	458 501	407 629	12 189	11 540	10 293 046	3,5

Les gains moyens ouvrant droit à pension à l'égard du RPC de base sont calculés en supprimant des gains annuels moyens les gains des personnes qui touchent moins que l'EBA et la portion des gains supérieure au MGAP. Cette suppression est effectuée à l'aide des répartitions des personnes qui ont des gains et de leurs gains, qui reposent sur les statistiques de gains individuels. Ces répartitions ont été déterminées à l'aide des statistiques sur les gains de 2014 à 2016 et sont présumées demeurer les mêmes dans l'avenir. Les gains moyens ouvrant droit à pension selon l'âge, le sexe et l'année civile correspondent à la moyenne de la portion des gains d'emploi individuels au-dessous du MGAP pour une cohorte de personnes gagnant un revenu supérieur à l'EBA.

Dans le cas du Régime supplémentaire, la méthode qui précède est employée mais la moyenne de la portion des gains d'emploi individuels qui est utilisée est à concurrence du MSGAP. Pour 2019, le MGAP et l'EBA sont respectivement de 57 400 \$ et de 3 500 \$. Le MSGAP représente 107 % du MGAP en 2024 (69 700 \$ selon les projections du présent rapport), et 114 % du MGAP en 2025 (76 400 \$ selon les projections du présent rapport) et après, conformément au *Régime de pensions du Canada*. Le MGAP et le MSGAP sont bonifiés chaque année en fonction des traitements et salaires hebdomadaires moyens de l'ensemble des industries au Canada (publiés par Statistique Canada). Les gains ouvrant droit à pension moyens selon l'âge et le sexe pour certaines années à concurrence du MGAP et du MSGAP figurent respectivement au tableau 58 et au tableau 59.

Tableau 58 Moyenne des gains ouvrant droit à pension à concurrence du MGAP (Canada excluant le Québec) (en dollars)

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	2019	2025	2050	2019	2025	2050
20-24	26 557	30 588	60 579	21 975	25 458	51 496
25-29	38 742	44 761	90 536	34 096	39 709	82 288
30-34	43 772	50 620	103 102	37 232	43 455	90 715
35-39	45 585	52 779	107 917	39 385	45 982	96 002
40-44	46 394	53 749	110 094	41 029	47 897	99 998
45-49	46 487	53 867	110 335	41 563	48 567	101 431
50-54	46 186	53 563	109 482	41 361	48 312	100 791
55-59	44 352	51 251	104 147	39 477	46 148	95 777
60-64	41 380	47 928	96 031	36 273	42 746	87 750
65-69	37 374	43 457	86 529	31 185	36 190	75 094
Tous les âges	41 330	48 167	97 515	36 181	42 438	87 902
MGAP	57 400	67 100	140 500	57 400	67 100	140 500

Tableau 59 Moyenne des gains ouvrant droit à pension à concurrence du MSGAP (Canada excluant le Québec) (en dollars)

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	2019	2025	2050	2019	2025	2050
20-24	-	31 328	61 976	-	25 762	52 140
25-29	-	47 285	95 454	-	41 363	85 971
30-34	-	54 448	110 683	-	45 910	96 254
35-39	-	57 229	116 818	-	48 944	102 583
40-44	-	58 514	119 675	-	51 187	107 222
45-49	-	58 676	119 978	-	51 907	108 750
50-54	-	58 266	118 898	-	51 554	107 908
55-59	-	55 528	112 650	-	49 084	102 212
60-64	-	51 683	103 391	-	45 169	93 027
65-69	-	46 886	93 307	-	38 120	79 702
Tous les âges	-	51 869	104 877	-	44 905	93 343
MSGAP	-	76 400	160 100	-	76 400	160 100

Les ratios des gains ouvrant droit à pension moyens des hommes et des femmes en pourcentage du MGAP et du MSGAP diminuent lentement au fil du temps. Cela s'explique par le gel de l'EBA, qui fait progressivement en sorte que de moins en moins de travailleurs sont exemptés de la participation au RPC. Ceci a pour effet d'accroître le nombre de personnes qui ont de faibles gains et qui participent au RPC. Le ratio diminue au fil des ans pour les hommes, principalement en raison de cet effet de l'EBA. Le ratio baisse aussi pour les femmes, mais dans une moindre mesure, ce qui fait en sorte qu'il est relativement stable, l'effet de l'EBA étant en grande partie compensé par la hausse des gains ouvrant droit à pension moyens.

B.5 Cotisations

Les cotisations sont obtenues en multipliant le nombre de cotisants par les gains cotisables moyens et par le taux de cotisation.

B.5.1 Taux de participation au RPC

Pour être considérée comme cotisante au RPC au cours d'une année civile donnée, une personne doit avoir des gains d'emploi supérieurs à l'EBA. Les taux de participation au RPC (relatifs à la population) sont donc déterminés en multipliant la proportion de personnes qui ont des gains d'emploi par la proportion de personnes qui touchent des gains d'emploi supérieurs à l'EBA. Cette deuxième proportion est établie pour chaque âge, sexe et année civile en exprimant l'EBA en pourcentage des gains d'emploi moyens et en utilisant les répartitions des personnes qui ont des gains d'emplois et de leurs gains. Le taux de participation au RPC est ajusté pour tenir compte des bénéficiaires actifs. Le tableau 60 indique les taux de participation au RPC des hommes et des femmes pour certains groupes d'âge et certaines années.

Tableau 60 Taux de participation au RPC selon le groupe d'âge (en pourcentages)

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	2019	2025	2050	2019	2025	2050
20-24	76,3	81,1	84,2	75,7	78,6	84,1
25-29	86,4	87,7	91,2	80,4	81,7	88,1
30-34	88,7	90,3	92,5	78,8	81,6	86,6
35-39	88,3	91,1	92,2	78,5	82,4	86,6
40-44	87,1	88,0	89,8	79,5	80,8	84,2
45-49	86,5	89,4	90,8	80,8	82,0	85,3
50-54	82,8	84,9	86,7	77,9	79,4	83,1
55-59	74,9	78,6	81,6	67,9	71,0	75,9
60-64	59,0	61,6	65,7	49,4	51,4	56,3
65-69	24,6	29,1	31,6	17,4	19,5	23,1
Tous les âges	76,1	78,3	80,8	69,2	70,8	75,5

B.5.2 Gains cotisables moyens

Les gains cotisables moyens, qui incluent les gains cotisables des bénéficiaires actifs, sont déterminés selon l'âge, le sexe et l'année en soustrayant l'EBA des gains ouvrant droit à pension moyens indiqués au tableau 58 et au tableau 59. Les gains cotisables moyens ainsi obtenus selon le groupe d'âge et le sexe pour certaines années à concurrence du MGAP et du MSGAP sont présentés respectivement au tableau 61 et au tableau 62.

Tableau 61 Gains cotisables moyens pour les gains ouvrant droit à pension à concurrence du MGAP (en dollars)

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	2019	2025	2050	2019	2025	2050
20-24	23 057	27 088	57 079	18 475	21 958	47 996
25-29	35 242	41 261	87 036	30 596	36 209	78 788
30-34	40 272	47 120	99 602	33 732	39 955	87 215
35-39	42 085	49 279	104 417	35 885	42 482	92 502
40-44	42 894	50 249	106 594	37 529	44 397	96 498
45-49	42 987	50 367	106 835	38 063	45 067	97 931
50-54	42 686	50 063	105 982	37 861	44 812	97 291
55-59	40 852	47 751	100 647	35 977	42 648	92 277
60-64	37 880	44 428	92 531	32 773	39 246	84 250
65-69	33 874	39 957	83 029	27 685	32 690	71 594
Tous les âges	37 830	44 667	94 015	32 681	38 938	84 402
MGAP	57 400	67 100	140 500	57 400	67 100	140 500

Tableau 62 Gains cotisables moyens pour les gains ouvrant droit à pension à concurrence du MSGAP (en dollars)

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	2019	2025	2050	2019	2025	2050
20-24	–	27 828	58 476	–	22 262	48 640
25-29	–	43 785	91 954	–	37 863	82 471
30-34	–	50 948	107 183	–	42 410	92 754
35-39	–	53 729	113 318	–	45 444	99 083
40-44	–	55 014	116 175	–	47 687	103 722
45-49	–	55 176	116 478	–	48 407	105 250
50-54	–	54 766	115 398	–	48 054	104 408
55-59	–	52 028	109 150	–	45 584	98 712
60-64	–	48 183	99 891	–	41 669	89 527
65-69	–	43 386	89 807	–	34 620	76 202
Tous les âges	–	48 369	101 377	–	41 405	89 843
MSGAP	–	76 400	160 100	–	76 400	160 100

B.5.3 Total des gains cotisables

Les gains cotisables pour une combinaison âge-sexe-année donnée correspondent au produit du taux de participation au RPC, des gains cotisables moyens et de la population pour cette combinaison. Le total des gains cotisables pour une année donnée correspond à la somme des gains cotisables pour chaque combinaison âge-sexe de cette année.

Les gains cotisables totaux sont ensuite ajustés à la hausse pour tenir compte de la fraction non remboursable des cotisations patronales, généralement attribuable par rapport (1) aux employés

ayant eu plus d'un employeur pendant l'année, (2) aux employés dont les gains sont inférieurs à l'EBA au cours d'une année donnée incluant ceux qui ne travaillent que pendant une partie de

l'année. Le montant des cotisations patronales non remboursables augmente le total des cotisations au RPC, ce qui se traduit par des gains cotisables sous-jacents plus élevés. Par conséquent, les gains cotisables ne sont ajustés que pour déterminer le montant correct des cotisations.

Le registre des gains de Service Canada, les statistiques sur les cotisants contenues dans *Le livre sur les statistiques du RPC et de la SV 2018* publié par Emploi et Développement social Canada et des renseignements de l'Agence du revenu du Canada sur les remboursements de cotisations au RPC de base ont été utilisés afin de projeter l'ajustement des gains cotisables à concurrence du MGAP et du MSGAP. L'ajustement projeté des gains à concurrence du MGAP est de 1,56 % en 2019 et recule à 1,50 % au cours de la période de projection pour tenir compte du gel de l'EBA à 3 500 \$. L'ajustement projeté des gains à concurrence du MSGAP est de 1,50 % en 2024 et recule à 1,45 % au cours de la période de projection pour tenir compte également du gel de l'EBA à 3 500 \$.

Ces ajustements tiennent compte des changements à l'administration des cotisations excédentaires avec l'instauration du RPC supplémentaire. Plus précisément, à compter de 2019, les cotisations patronales et salariales excédentaires serviront d'abord à maximiser les prestations du cotisant en vertu du RPC de base. Toute cotisation excédentaire restante servira ensuite à maximiser les prestations en vertu du Régime supplémentaire. S'il reste des cotisations excédentaires une fois les prestations maximisées en vertu des deux volets du RPC, un remboursement de cotisations sera émis au cotisant et la portion non remboursable de l'employeur sera répartie entre le Compte du Régime de pensions du Canada et le Compte du Régime de pensions supplémentaire du Canada.

Les cotisations annuelles sont obtenues en multipliant les gains cotisables ajustés par le taux de cotisation. Les taux de cotisation sont fixés par la loi. Dans le cas du Régime de base, le taux de cotisation prévu par la loi est de 9,9 % depuis 2003. Pour ce qui est du Régime supplémentaire, le premier taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi est de 2,0 % à compter de 2023 (avec période de mise en œuvre débutant en 2019) et le deuxième taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi est de 8,0 % à compter de 2024. Le tableau 63 et le tableau 64 présentent la projection des composantes des gains cotisables non ajustés totaux, des gains cotisables ajustés totaux ainsi que les MGAP et MSGAP projetés pour les gains ouvrant droit à pension à concurrence du MGAP et du MSGAP respectivement.

Tableau 63 Total des gains cotisables ajustés pour les gains ouvrant droit à pension à concurrence du MGAP

Année	Gains cotisables moyens non ajustés		MGAP	Cotisants		Total des gains cotisables ajustés (millions \$)	Augmentation annuelle du total des gains cotisables ajustés (%)
	Hommes (\$)	Femmes (\$)		Hommes (milliers)	Femmes (milliers)		
2019	37 830	32 681	57 400	7 608	6 920	521 967	4,3
2020	38 764	33 553	58 700	7 710	7 003	542 126	3,9
2021	39 820	34 518	60 200	7 795	7 074	563 194	3,9
2022	40 939	35 537	61 800	7 880	7 146	585 498	4,0
2023	42 084	36 588	63 400	7 946	7 206	607 349	3,7
2024	43 341	37 731	65 200	8 010	7 264	630 884	3,9
2025	44 667	38 938	67 100	8 071	7 320	655 541	3,9
2030	51 983	45 634	77 800	8 299	7 636	791 884	3,9
2035	60 368	53 381	90 200	8 586	8 013	960 579	3,9
2040	70 028	62 293	104 600	8 889	8 313	1 157 737	3,8
2045	81 104	72 510	121 200	9 224	8 631	1 394 863	3,7
2050	94 015	84 402	140 500	9 510	8 912	1 671 351	3,6
2055	109 079	98 265	162 900	9 719	9 136	1 987 685	3,4
2060	126 605	114 364	188 900	9 883	9 332	2 353 547	3,4
2065	146 936	132 989	219 000	10 065	9 542	2 789 376	3,5
2075	197 779	179 204	294 300	10 643	10 098	3 973 597	3,6
2085	266 224	241 114	395 500	11 285	10 703	5 669 320	3,6
2095	358 483	324 448	531 600	11 867	11 259	8 026 025	3,5

Tableau 64 Total des gains cotisables ajustés pour les gains ouvrant droit à pension à concurrence du MSGAP

Année ⁽¹⁾	Gains cotisables moyens non ajustés		MSGAP	Cotisants		Total des gains cotisables ajustés (millions \$)	Augmentation annuelle du total des gains cotisables ajustés (%)
	Hommes (\$)	Femmes (\$)		Hommes (milliers)	Femmes (milliers)		
2024	45 208	38 994	69 700	8 010	7 264	655 074	s.o.
2025	48 369	41 405	76 400	8 071	7 320	703 904	7,5
2030	56 236	48 538	88 600	8 299	7 636	849 843	3,8
2035	65 265	56 800	102 800	8 586	8 013	1 030 611	4,0
2040	75 632	66 286	119 200	8 889	8 313	1 241 434	3,8
2045	87 518	77 172	138 100	9 224	8 631	1 495 083	3,7
2050	101 377	89 843	160 100	9 510	8 912	1 790 826	3,6
2055	117 571	104 625	185 700	9 719	9 136	2 129 468	3,5
2060	136 379	121 759	215 300	9 883	9 332	2 520 482	3,4
2065	158 208	141 587	249 600	10 065	9 542	2 986 430	3,5
2075	212 859	190 761	335 500	10 643	10 098	4 252 999	3,7
2085	286 402	256 572	450 800	11 285	10 703	6 065 581	3,6
2095	385 589	345 180	606 000	11 867	11 259	8 585 473	3,5

(1) Les années présentées débutent en 2024 puisque le MSGAP ne s'applique qu'à compter de cette année.

B.6 Hypothèses de placement

L'actif total du RPC à la fin d'une année donnée au cours de la période de projection est simplement déterminé en additionnant l'actif total à la fin de l'année précédente, les revenus de placement projetés et les revenus tirés des cotisations pour l'année donnée, puis en soustrayant les prestations et les charges d'exploitation de l'année donnée.

B.6.1 Actif net au 31 décembre 2018

L'information qui suit se rapporte uniquement à l'actif du RPC de base au 31 décembre 2018, le RPC supplémentaire étant instauré en 2019 n'a pas d'actif au 31 décembre 2018. La valeur marchande réelle de l'actif du RPC de base au 31 décembre 2018 s'élevait à 371 700 millions de dollars selon la comptabilité d'exercice. Il s'agit de la somme du Compte du RPC (188 millions de dollars) et de l'actif investi par l'OIRPC (368 490 millions de dollars) pour un total de 368 678 millions de dollars avant ajustement par les montants à recevoir moins les montants à payer.

Le Compte du RPC a été établi à l'égard du Régime de base pour enregistrer les cotisations, les intérêts, les pensions, les autres prestations et les charges d'exploitation. Il enregistre également les montants transférés à et reçus de l'OIRPC. Les montants à recevoir comprennent les cotisations dues, mais non encore déposées dans le Compte du RPC, les trop-payés de prestations et les transferts nets entre le RPC et le RRQ pour les cotisants aux deux régimes. Les montants à payer comprennent les charges d'exploitation, les pensions et autres prestations, ainsi que les montants dus à l'ARC. Les prestations et les charges d'exploitation sont décrites en détail dans les sections B.7 et B.8 de cette annexe, respectivement.

Le tableau 65 présente une conciliation de l'actif du Régime de base au 31 décembre 2018.

Compte du RPC	188
Actif investi par l'OIRPC	368 490
Sous-total du Compte du RPC et de l'actif investi par l'OIRPC	368 678
Plus montants à recevoir	
Cotisations	3 263
Prestations payées en trop	72
Montants à recouvrer du RRQ	126
Moins montants à payer	
Charges d'exploitation	6
Pensions et autres prestations	204
Sommes à verser à l'Agence du revenu du Canada	229
Actif net du RPC de base	371 700

B.6.2 Stratégie de placement et structure à deux fonds

L'OIRPC investit les fonds conformément à sa propre politique de placement, qui tient compte des besoins des cotisants et des bénéficiaires et des contraintes propres aux marchés financiers.

Aux fins du présent 30^e rapport actuariel du RPC, les placements de l'OIRPC ont été regroupés en trois grandes catégories :

- les actions, tant de sociétés ouvertes que de sociétés fermées;
- les titres à revenu fixe, y compris ceux à revenu fixe nominal (obligations négociables et non négociables), les instruments de crédit et la trésorerie;
- les actifs réels.

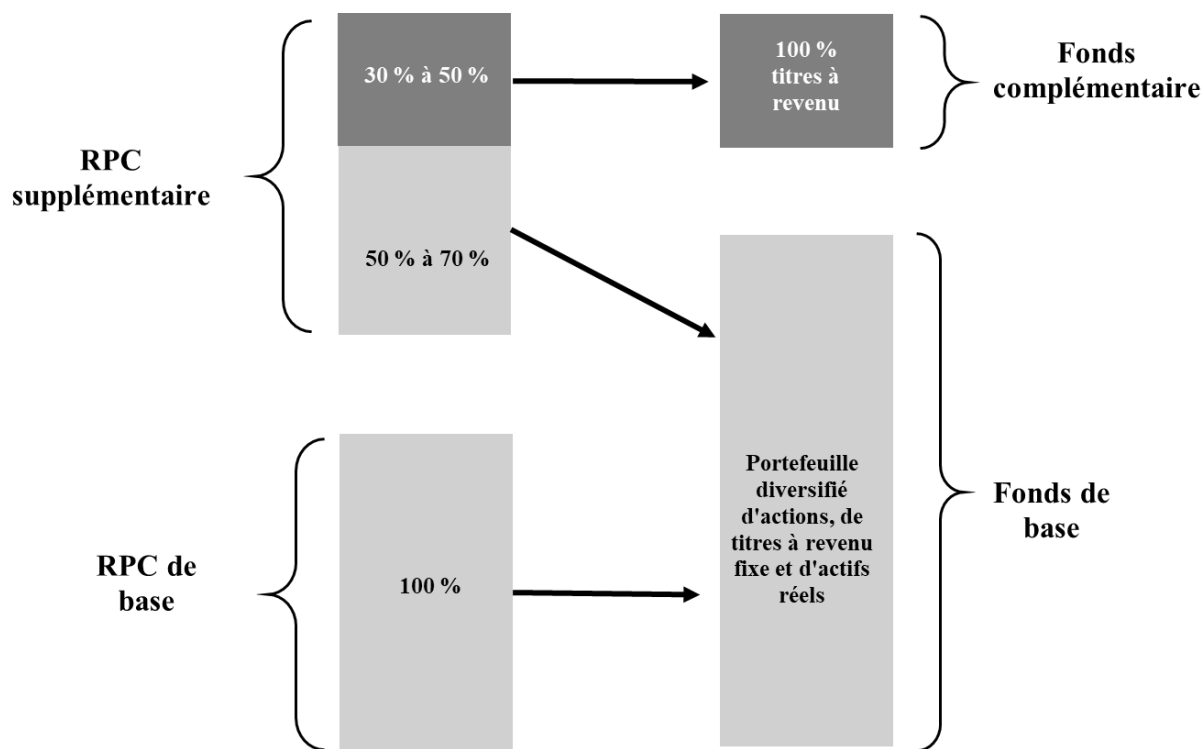
La stratégie de placement de l'OIRPC repose sur un portefeuille à deux catégories d'actifs appelé « portefeuille de référence ». Ce portefeuille établit le niveau de risque que l'OIRPC est disposé à prendre conformément à son mandat. Ce portefeuille de référence comporte un indice de référence des actions mondiales et un indice de référence des obligations nominales des gouvernements canadiens. Plus la part des actions est élevée, plus le risque connexe est élevé. Depuis l'évaluation triennale précédente, l'OIRPC a progressivement modifié la composition de son actif pour établir un portefeuille de référence composé à 85 % d'actions mondiales et à 15 % d'obligations nominales des gouvernements canadiens¹.

Conscient des natures distinctes du RPC de base et supplémentaire, l'OIRPC a approuvé deux portefeuilles de référence différents pour chaque volet du Régime. La composition du portefeuille de référence applicable au RPC de base est maintenue à 85 % d'actions mondiales et à 15 % d'obligations nominales des gouvernements canadiens, alors que le portefeuille de référence du RPC supplémentaire est constitué à 50 % d'actions mondiales et à 50 % d'obligations nominales des gouvernements canadiens.

Pour investir les fonds du RPC de base et supplémentaire en fonction de leurs portefeuilles de référence respectifs, l'OIRPC a mis au point une structure à deux fonds de placement. L'actif sous gestion réel du RPC de base au 31 décembre 2018 constitue le fonds dit « de base » et est investi conformément à la politique de placement du Régime de base. L'actif du RPC supplémentaire est investi dans deux fonds : le fonds de base et le fonds complémentaire. Ce dernier est composé uniquement de titres à revenu fixe. La part de l'actif du RPC supplémentaire investi dans le fonds de base et le fonds complémentaire est déterminée de façon que le niveau de risque global du RPC supplémentaire soit conforme à son portefeuille de référence. Le graphique 12 illustre la structure à deux fonds de placement de l'actif investi du RPC.

¹ Au cours de l'exercice 2015-2016, le portefeuille de référence était composé à 72 % d'actions et à 28 % de titres à revenu fixe.

Graphique 12 Structure à deux fonds de placement du RPC



L'OIRPC diversifie les fonds détenus, et donc les sources de rendement, tout en respectant le niveau de risque de ses portefeuilles de référence. C'est ainsi que l'actif du RPC de base et supplémentaire est investi dans plus de deux types d'actifs. Les portefeuilles saisissant cette diversification sont qualifiés de stratégiques. L'OIRPC utilise les portefeuilles stratégiques pour exprimer son objectif à long terme de répartition de l'actif par catégorie et par région géographique. Dans ses rapports annuels de 2018 et 2019, l'OIRPC a déclaré vouloir accroître son exposition aux marchés émergents¹. Cette intention est reflétée dans l'ensemble des hypothèses présentées dans cette section.

Au 31 décembre 2018, l'actif du RPC de base était constitué à 56 % d'actions, à 18 % de titres à revenu fixe et à 26 % d'actifs réels. Le tableau 66 départage l'actif sous gestion de l'OIRPC entre les catégories d'actifs mentionnées au début de la présente section, qui correspondent à celles du portefeuille stratégique.

¹ Message du président, Rapport annuel 2018 de l'OIRPC.

Tableau 66 Composition initiale de l'actif du RPC de base (fonds de base) au 31 décembre 2018 (pourcentages)

Actions		Titres à revenu fixe					Actifs réels
Actions de sociétés ouvertes	Actions de sociétés fermées	Obligations négociables	Obligations non négociables	Crédit	Trésorerie		
32	24	17	6	9	-14 ⁽¹⁾	26	

(1) Une pondération négative à la trésorerie constitue un levier financier. Cela signifie que des fonds sont empruntés pour accroître les sommes investies dans d'autres catégories d'actifs. Le levier financier est rentable si le rendement obtenu en investissant dans les autres catégories d'actifs est supérieur au coût d'emprunt.

B.6.3 Revenus de placement

En général, les revenus de placement provenant d'un actif en particulier du portefeuille correspondent au produit de la valeur marchande de cet actif et du taux de rendement nominal projeté (obtenu en additionnant le taux de rendement réel projeté applicable, décrit à la section B.6.4 ci-après, et le taux d'inflation projeté).

Les revenus de placement du RPC sont basés sur le taux de rendement réel présumé pour chaque type d'actif, l'inflation projetée et la composition projetée de l'actif et des flux de trésorerie. En outre, le taux de rendement réel présumé au niveau du portefeuille inclut une provision pour rééquilibrage et diversification (voir section B.6.5). Les revenus de placement sont aussi ajustés à la baisse pour tenir compte des dépenses d'investissement (dont il est question à la section B.6.6).

B.6.4 Taux de rendement réel

Les taux de rendement réel sont nécessaires afin de projeter les revenus de placement. Ils sont présumés pour chaque année de la période de projection et pour chacune des principales catégories d'actifs dans lesquelles l'actif du RPC est investi. Tous les taux de rendement réel figurant dans la présente section sont indiqués avant réduction des dépenses d'investissement présumées.

Les taux de rendement réel ont été établis en fonction des rendements historiques (exprimés en dollars canadiens) ajustés à la hausse ou à la baisse pour tenir compte des attentes qui diffèrent du passé. Les données des marchés publics et les indices de référence personnalisés préparés par l'OIRPC ont été utilisés pour analyser l'expérience historique.

Les fluctuations futures dans la valeur des devises affecteront les taux de rendement réel au cours de la période de projection et généreront des gains et des pertes. Cependant, comme la période de projection est de 75 ans, ces gains et pertes devraient s'équilibrer avec le temps. Il est donc présumé que les fluctuations des devises n'influeront pas sur les taux de rendement réel.

Les perspectives futures reposent sur l'hypothèse que, à court et à moyen terme, les taux d'intérêt des obligations fédérales augmenteront puisque leurs niveaux actuels sont bas au

regard des normes historiques. La rapidité de cette hausse est toutefois incertaine. La demande d'obligations souveraines à long terme, au Canada comme à l'étranger, reste forte, et les banques centrales des pays industrialisés procèdent avec prudence pour relever les taux d'intérêt. Néanmoins, l'horizon de 75 ans du présent rapport justifie une approche à long terme qui devrait être généralement conforme au rendement moyen historique des obligations fédérales.

B.6.4.1 Titres à revenu fixe

Au 31 décembre 2018, l'OIRPC avait investi 18 % de son portefeuille dans des titres à revenu fixe comprenant des titres à revenu fixe nominal, des instruments de crédit et la trésorerie. Les titres à revenu fixe nominal peuvent également être scindés entre un portefeuille d'obligations non négociables composé d'obligations à échéances résiduelles diverses, représentant des prêts aux provinces, et un portefeuille d'obligations négociables composé d'obligations fédérales et provinciales. À compter du 1^{er} janvier 2019, l'OIRPC investira une partie des cotisations au RPC supplémentaire dans un fonds complémentaire composé de titres à revenu fixe.

Portefeuille d'obligations non négociables et taux de renouvellement (prêts aux provinces, fonds de base)

À la fin de 2018, le portefeuille d'obligations non négociables représentait 6 % de l'actif total du RPC. Les provinces peuvent renouveler, à leur échéance, les obligations achetées avant les modifications apportées au RPC en 1997 (qui sont entrées en vigueur le 1^{er} janvier 1998) pour une période supplémentaire de 20 ans. Plutôt que d'exercer le droit de renouvellement prévu par la loi, l'OIRPC a conclu des ententes avec les provinces, selon lesquelles celles-ci peuvent rembourser leurs obligations et faire en sorte que l'OIRPC achète simultanément une ou plusieurs obligations de remplacement pour une durée d'au moins cinq ans, le capital ne dépassant pas celui du titre arrivé à échéance et pour des durées successives totales d'un maximum de 30 ans. Au cours de la période de 20 ans entre 1999 et 2018, 68 % des obligations provinciales pouvant être renouvelées l'ont été à l'échéance ou avant. La proportion d'obligations renouvelées grimpe à 99 % en tenant compte de la période de cinq ans entre 2014 et 2018, et à 100 % en considérant la période de trois ans de 2016 à 2018. Étant donné ces observations, il est supposé que le taux de renouvellement sera de 98 % à compter de 2019. La dernière obligation non négociable devrait venir à échéance en 2043.

Sur la base de l'expérience moyenne, à court, moyen et long terme, de l'écart entre les taux d'intérêt annuels des obligations fédérales et provinciales, des perspectives actuelles de l'économie et des données sur les renouvellements depuis 1999, un écart par rapport au taux d'intérêt sur les obligations fédérales a été déterminé pour chaque province. Les écarts initiaux pour les obligations assujetties à un renouvellement correspondent aux écarts réels sur le marché à la fin de 2018 pour les obligations provinciales émises par la province visée. Les écarts ultimes, utilisés à compter de 2029, correspondent aux écarts moyens observés au cours de la période de 2000 à 2018 (abstraction faite de 2008 et de 2009) pour les obligations provinciales émises par la province visée. Les écarts observés au cours de la crise financière mondiale (2008-2009) étaient anormalement élevés; la détermination des écarts ultimes n'en tient donc pas compte. L'écart moyen pondéré à long terme pour l'ensemble des provinces est d'environ 70 points de base. Le

taux d'intérêt réel annuel ultime à long terme des obligations fédérales est présumé s'établir à 2,6 %, tel qu'expliqué à la section suivante. Par conséquent, un taux d'intérêt réel annuel ultime d'environ 3,3 % à compter de 2029 a été attribué aux obligations provinciales assujetties à un renouvellement.

Le taux de rendement réel du portefeuille d'obligations non négociables est calculé en tenant compte des remboursements de coupons effectués au cours de l'année et des fluctuations de la valeur marchande du portefeuille attribuables à la variation des taux d'intérêt présumés et de l'échéance résiduelle de chaque obligation. Les coupons payés et les valeurs de rachat des obligations à échéance sont présumés être réinvestis dans le portefeuille d'obligations négociables.

Portefeuille d'obligations négociables (fonds de base)

À mesure que le portefeuille d'obligations non négociables viendra à échéance au cours des trois prochaines décennies, il est supposé que les sommes recueillies seront réinvesties dans des obligations négociables et que le portefeuille d'obligations négociables sera composé d'obligations fédérales et provinciales dans des proportions variées. La composition initiale du portefeuille d'obligations négociables est estimée à partir des états financiers de l'OIRPC au 31 décembre 2018. Outre les obligations fédérales et provinciales canadiennes, le portefeuille d'obligations négociables de l'OIRPC comprend une pondération en obligations souveraines étrangères. Aux fins du présent rapport, il est supposé que les obligations souveraines étrangères proviendraient surtout de pays industrialisés et qu'elles pourraient être approximées par les obligations fédérales canadiennes. Le portefeuille d'obligations négociables est donc composé au départ à 85 % d'obligations fédérales et à 15 % d'obligations provinciales. Dans le rapport triennal actuariel précédent du RPC, ce portefeuille renfermait des obligations de sociétés. Dans le présent rapport, les obligations de sociétés détenues par l'OIRPC sont réputées faire partie de la catégorie d'actifs des instruments de crédit.

Il est supposé que l'OIRPC achètera diverses obligations fédérales et provinciales dans des proportions conformes à sa stratégie de placement. Il est également supposé que les obligations non négociables venant à échéance seront réinvesties dans des obligations provinciales. Il est donc supposé que la composition ultime du portefeuille d'obligations négociables à compter de 2029 sera la suivante : 60 % d'obligations fédérales et 40 % d'obligations provinciales.

Le taux d'intérêt réel des obligations fédérales à long terme au 31 décembre 2018 est d'environ 0,2 %, et il est réputé augmenter progressivement pour atteindre 2,6 % en 2029 et s'y maintenir par la suite (il s'agit de la même valeur ultime qu'à l'évaluation précédente, mais elle devait être atteinte en 2025). Le taux d'intérêt réel des obligations fédérales à échéance plus courte et des obligations provinciales est fondé sur le taux d'intérêt réel des obligations fédérales à long terme ajusté pour tenir compte des écarts historiques. Les écarts initiaux par rapport au taux d'intérêt réel des obligations fédérales à long terme s'appuient sur ceux en vigueur le 31 décembre 2018 et traduisent la conjoncture économique.

Comme il est présumé que le taux d'intérêt des obligations fédérales à court terme augmentera entre 2019 et 2029 et ne se stabilisera qu'à la fin de 2029, le rendement des obligations pour les dix premières années de la période de projection est très faible. L'échéance moyenne présumée des obligations fédérales et provinciales est déterminée en fonction des obligations détenues par l'OIRPC au 31 décembre 2018 et est réputée demeurer constante pendant toute la période de projection. L'échéance globale est fixée à 7,0 ans pour les obligations fédérales et à 13,5 ans pour les obligations provinciales. Les taux de rendement réel ultimes moyens présumés des obligations fédérales et provinciales à échéances variées sont respectivement de 1,9 % et de 2,7 %. Le taux présumé de rendement réel du portefeuille d'obligations négociables, après stabilisation des taux d'intérêt des obligations, est plus bas que l'hypothèse correspondante du rapport actuariel précédent étant donné que les obligations de sociétés font maintenant partie de la catégorie d'actifs des instruments de crédit (2,2 % au lieu de 2,7 % avant les dépenses d'investissement).

Fonds complémentaire

Le fonds complémentaire devrait être principalement composé de titres à revenu fixe de qualité supérieure de sorte que la combinaison d'actifs du fonds de base et du fonds complémentaire produise le profil de risque souhaité pour le RPC supplémentaire. Aux fins du présent rapport, la composition du fonds complémentaire est réputée être semblable à la composition ultime du portefeuille d'obligations négociables. Il est donc supposé que le fonds est constitué à 60 % d'obligations fédérales et à 40 % d'obligations provinciales. Toutefois, il est présumé que la proportion d'obligations à long terme du fonds complémentaire sera plus importante que celle du portefeuille d'obligations négociables. Par conséquent, l'échéance moyenne ultime des obligations du fonds complémentaire est réputée être de 11,0 ans contre 9,6 ans pour le portefeuille d'obligations négociables du fonds de base. En raison de cette plus grande proportion d'obligations à long terme, le taux de rendement réel ultime du fonds complémentaire est légèrement supérieur, s'établissant à 2,3 % (comparativement à un taux de rendement réel de 2,2 % pour les obligations négociables du fonds de base). Comme dans le cas du portefeuille d'obligations négociables du fonds de base, les taux de rendement réel du fonds complémentaire devraient être faibles au cours des premières années de la période de projection en raison de l'accroissement prévu des taux d'intérêt.

Instruments de crédit

La catégorie d'actifs des instruments de crédit comprend des placements dans des obligations de sociétés, des titres de créance privés et des titres de créances immobilières privés. À la fin de 2018, près de 9 % de l'actif de l'OIRPC était investi dans cette catégorie d'actifs. Aux fins du présent rapport, le taux de rendement réel prévu des instruments de crédit devrait correspondre au rendement d'un portefeuille diversifié d'obligations de sociétés, ajusté pour tenir compte du risque associé aux titres effectivement détenus par l'OIRPC. Cet ajustement inclut l'hypothèse d'une exposition accrue aux marchés émergents. Les rendements du portefeuille diversifié d'obligations de sociétés sont tirés des taux d'intérêt projetés de ces titres, lesquels sont établis en ajoutant un écart de crédit aux taux d'intérêt projetés d'un portefeuille diversifié d'obligations fédérales canadiennes. Il est supposé que l'écart de crédit ultime entre un portefeuille diversifié

d'obligations de sociétés et un portefeuille d'obligations fédérales sera de 1,0 %. Le taux de rendement réel prévu du portefeuille d'instruments de crédit est faible au cours des premières années de la période de projection en raison de la hausse prévue des taux d'intérêt des obligations fédérales (et les faibles rendements correspondants), qui devrait compenser l'effet d'autres facteurs comme les écarts de crédit et l'exposition accrue aux marchés émergents. L'hypothèse du taux de rendement réel ultime est de 2,9 % à compter de 2029.

Compte du RPC, Compte du RPC supplémentaire et trésorerie

Le Compte du RPC fait partie des comptes du Canada afin de comptabiliser les opérations du Régime de base et les montants transférés à l'OIRPC et par celui-ci à l'égard du RPC de base. Historiquement, le Compte du RPC détenu par le ministère fédéral des Finances se composait d'un solde d'exploitation et de placement à court terme. Les actifs du Compte du RPC qui n'étaient pas nécessaires pour respecter les engagements immédiats du Régime ont été transférés à l'OIRPC en versements mensuels entre septembre 2004 et août 2005. Ainsi, le solde du Compte du RPC est aujourd'hui minimal et sert exclusivement de compte de transfert et n'est investi que dans des titres à court terme.

Le Compte du RPC supplémentaire est un nouveau compte établi dans les comptes du Canada. À l'instar du Compte du RPC, le Compte du RPC supplémentaire est un compte de transfert qui permet de comptabiliser les opérations du Régime supplémentaire et les montants transférés à l'OIRPC et par celui-ci à l'égard du RPC supplémentaire.

L'OIRPC utilise un levier financier dans le cadre de sa stratégie de placement. Dans le contexte de la gestion de portefeuille, le levier financier consiste à emprunter des fonds pour investir dans des actifs supplémentaires en s'attendant à ce que les coûts d'emprunt soient inférieurs au rendement des actifs achetés. Au 31 décembre 2018, la dette externe et l'obligation de financement de l'OIRPC représentaient près de 14 % de son actif net. Alors que les rapports actuariels précédents ne tenaient pas expressément compte de la composante du levier de la stratégie de placement de l'OIRPC, aux fins du présent rapport, il a été décidé que le montant de ce levier a atteint un niveau qui en justifie la reconnaissance explicite dans la composition de l'actif. Le coût d'emprunt associé au levier financier est réputé correspondre au taux de rendement réel de la trésorerie. L'hypothèse du taux de rendement réel initial de la trésorerie est faible, ce qui traduit le contexte actuel, et une transition en douceur est prévue entre le taux initial et le taux ultime de 1,0 % à compter de 2029.

B.6.4.2 Actions

L'actif de l'OIRPC investi dans des actions est actuellement réparti entre des actions de sociétés ouvertes et de sociétés fermées, et entre divers secteurs géographiques. Pour calculer les taux de rendement réel de ces placements en actions, la prime de risque des actions à long terme, laquelle considère la fluctuation des dividendes et des valeurs marchandes, a été prise en

compte. Aucune distinction n'est établie entre les gains en capital, qu'ils soient réalisés ou non. Les indices de référence des actions personnalisés fournis par l'OIRPC ont été pris en compte pour établir les taux de rendement réel des actions.

Actions de sociétés ouvertes

Les actions de sociétés ouvertes comprennent des actions cotées en bourse sur les marchés établis et émergents. En accord avec l'hypothèse voulant que la prise de risque soit récompensée, les taux de rendement réel des actions sont calculés en ajoutant une prime de risque des actions au taux de rendement réel prévu de la trésorerie¹. À l'échelle mondiale, la prime de risque historique des actions par rapport à la trésorerie pour les périodes de 119 ans et de 50 ans se terminant en 2018 est de 4,2 % et de 4,0 % respectivement². Il est présumé que les primes de risque historiques des actions étaient plus élevées en raison de facteurs non reproductibles (surtout la diversification et la mondialisation). C'est ainsi qu'il est présumé que la prime de risque des actions prévue à long terme sera plus faible que celle observée au cours des 119 dernières années. Par contre, pour les marchés établis, la prime de risque des actions devrait être plus élevée au cours des huit premières années de la période de projection, traduisant la faiblesse des rendements prévus de la trésorerie pendant cette période, et atteindre un taux ultime de 3,1 %. La prime de risque des actions des marchés émergents devrait être 90 points de base plus élevée que celle des marchés établis, ce qui reflète le risque inhérent accru associé aux placements dans les pays émergents.

Il est présumé que l'exposition aux actions de sociétés ouvertes des marchés émergents augmentera. Il est donc prévu que le rendement des actions de sociétés ouvertes augmentera au cours de la période de projection puisque la prime de risque des marchés émergents est présumée être plus élevée que celle des marchés établis. Le taux de rendement réel des actions de sociétés ouvertes est réputé être de 3,9 % au début de la période de projection et atteindre 4,3 % d'ici 2025.

Actions de sociétés fermées

Les actions de sociétés fermées sont moins liquides que celles de sociétés ouvertes, et leur gestion requiert davantage d'expertise. Elles peuvent aussi permettre aux investisseurs d'investir plus tôt dans le cycle de développement d'une société, ce qui comporte davantage de risque et un rendement potentiel plus élevé. C'est ainsi que la structure de rendement des actions de sociétés fermées diffère de celle des actions de sociétés ouvertes. Les actions de sociétés fermées devraient générer un rendement plus élevé en contrepartie du risque accru.

De façon générale, les placements privés ont gagné en popularité au cours de la dernière décennie. Cette progression de la demande n'a pas nécessairement entraîné une croissance équivalente de l'offre. Les évaluations sont élevées et d'importants capitaux attendent d'être affectés à des prix intéressants. À mesure que de plus en plus d'investisseurs à travers le monde

¹ Dans l'évaluation triennale précédente, la prime de risque des actions était exprimée par rapport aux obligations fédérales à long terme et comprenait une provision pour rééquilibrage et diversification.

² Source : Dimson, Elroy, Paul Marsh et Mike Staunton, *Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2019*.

se font concurrence sur le marché des placements privés, il est présumé que la prime de rendement des actions de sociétés fermées par rapport aux actions de sociétés ouvertes diminuera. Le taux de rendement réel des actions de sociétés fermées est réputé être de 5,7 % au début de la période de projection et reculer progressivement à 4,9 % d'ici 2025.

B.6.4.3 Actifs réels

Les actifs réels comme les biens immobiliers, les infrastructures et les ressources naturelles sont considérés comme partageant certaines caractéristiques des titres à revenu fixe et des actions, en plus de présenter des caractéristiques particulières liées à leur spécificité (comme l'illiquidité). Le taux de rendement réel prévu des actifs réels est donc influencé par ces caractéristiques. De plus, le taux de rendement réel ultime des actifs réels suppose une exposition aux marchés émergents plus importante qu'au 31 décembre 2018. Combiné au faible taux de rendement réel prévu des titres à revenu fixe au début de la période de projection, le taux de rendement réel des actifs réels devrait progresser de façon soutenue pour passer de sa valeur initiale de 1,6 % en 2019 au niveau ultime de 4,1 % en 2029.

B.6.4.4 Sommaire des taux de rendement réel par catégorie d'actifs

Le tableau 67 résume l'hypothèse des taux de rendement réel selon le type d'actifs pendant toute la période de projection, avant déduction des dépenses d'investissement.

Comparativement au rapport triennal précédent, ces taux sont présentés sans provision pour rééquilibrage et diversification (voir section B.6.5). La provision pour rééquilibrage et diversification est indiquée à l'échelle du portefeuille au tableau 68 pour le RPC de base et au tableau 69 pour le RPC supplémentaire.

Il importe de noter que les taux de rendement de la plupart des actifs sont volatils. Les taux de rendement réel présentés au tableau 67 reflètent les tendances et les niveaux de rendements prévus à long terme. Il convient donc de ne pas trop s'attarder aux années individuelles de projection.

Tableau 67 Taux de rendement réel selon le type d'actifs (avant les dépenses d'investissement) (pourcentages)

Année	Actions		Titres à revenu fixe					Actifs réels
	Actions de sociétés ouvertes	Actions de sociétés fermées	Obligations négociables	Obligations non négociables	Fonds complémentaire	Crédit	Trésorerie	
2019	3,9	5,7	-2,1	-2,2	-3,0	0,2	-0,4	1,6
2020	4,0	5,5	-2,1	-2,0	-3,1	0,3	0,0	1,7
2021	4,1	5,3	0,2	0,9	0,1	1,6	0,4	3,0
2022	4,2	5,2	0,3	0,6	0,2	1,7	0,5	3,1
2023	4,2	5,1	0,5	1,0	0,4	1,9	0,6	3,2
2024	4,3	5,0	0,6	1,1	0,6	2,0	0,7	3,3
2025	4,3	4,9	0,8	1,2	0,7	2,1	0,8	3,5
2026	4,3	4,9	1,0	1,5	0,9	2,2	0,9	3,5
2027	4,3	4,9	1,7	2,5	1,7	2,6	1,0	3,9
2028	4,3	4,9	1,7	2,4	1,8	2,7	1,0	3,9
2029	4,3	4,9	2,2	3,2	2,3	2,9	1,0	4,1
2030	4,3	4,9	2,2	3,3	2,3	2,9	1,0	4,1
2035	4,3	4,9	2,2	2,7	2,3	2,9	1,0	4,1
2040	4,3	4,9	2,2	1,8	2,3	2,9	1,0	4,1
2045	4,3	4,9	2,2	0,0	2,3	2,9	1,0	4,1

B.6.5 Composition de l'actif et taux de rendement prévus des portefeuilles

Le présent rapport comporte des projections sur 75 ans. Une hypothèse sur la composition de l'actif à long terme est donc requise, pour le RPC de base comme pour le RPC supplémentaire. À mesure que le RPC de base parviendra à maturité et que ses participants vieilliront, le ratio des cotisants aux bénéficiaires diminuera et la proportion du revenu de placement nécessaire pour couvrir les prestations augmentera. Il est prévu qu'à compter de 2022, les cotisations ne suffiront pas à couvrir toutes les dépenses et une portion du revenu de placement sera requise pour combler la différence. La portion du revenu de placement nécessaire pour couvrir les dépenses sera d'abord modeste mais augmentera avec le temps pour atteindre 22,7 % en 2050 et 36,1 % en 2090 (voir le tableau 13 à la section 4 de ce rapport). L'importance des revenus de placement fiables croîtra donc avec le temps dans le cas du RPC de base. Le RPC supplémentaire misera encore plus sur le revenu de placement en raison de son approche de financement différente de celle du RPC de base. Les déviations du taux de rendement du portefeuille du RPC supplémentaire auront une grande incidence sur la viabilité de ce dernier en raison de la dépendance plus forte du Régime supplémentaire au revenu de placement. Compte tenu de la perspective à long terme du présent rapport, il importe de considérer l'ampleur du risque de placement qui convient au RPC de base et au RPC supplémentaire à long terme sachant en quoi chacun des volets est affecté par le rendement des placements.

Pour le RPC de base comme pour le RPC supplémentaire, les taux de rendement réel prévus au niveau du portefeuille incluent une provision pour rééquilibrage et diversification. L'avantage attribuable au rééquilibrage et à la diversification s'obtient en rééquilibrant périodiquement la composition de l'actif d'un portefeuille diversifié, engendrant ainsi la vente des actifs s'étant les

plus appréciés et l'achat de ceux ayant décliné en valeur relative. Autrement dit, le taux de rendement géométrique attendu d'un portefeuille est supérieur à la moyenne pondérée des taux de rendement individuels des catégories d'actifs le composant. L'importance de la provision dépend de la composition de l'actif et des propriétés de risque des catégories d'actifs.

RPC de base

Il est présumé que le niveau de risque du portefeuille de placement du RPC de base diminuera au fil du temps. Comme pour le portefeuille de référence existant de l'OIRPC pour le RPC de base, le niveau de risque initial devrait équivaloir à celui d'un portefeuille de référence comprenant environ 85 % d'actions et 15 % de titres à revenu fixe. La volatilité du portefeuille initial du RPC de

base, mesurée par l'écart type sur un an du rendement, est estimée à 13,4 % par année.¹ Par la suite, il est projeté que l'écart type annuel des taux de rendement baissera graduellement à 10,7 %, ce qui équivaut à un portefeuille de référence hypothétique composé à près de 70 % d'actions et à 30 % de titres à revenu fixe. Le repli du niveau de risque du portefeuille est présumé se poursuivre par blocs de trois ans, correspondant à l'examen triennal du RPC. La composition projetée de l'actif passe donc de sa composition initiale (actif du RPC au 31 décembre 2018) à un portefeuille construit pour afficher le même niveau de risque qu'un portefeuille de référence hypothétique composé à 70 % d'actions et à 30 % de titres à revenu fixe. Le tableau 68 présente la composition projetée de l'actif, la volatilité prévue du portefeuille et les taux de rendement prévus du portefeuille sans déduction des dépenses d'investissement.

Comme la composition de l'actif progresse par blocs de trois ans, les taux de rendement réel totaux du portefeuille n'évoluent pas de façon linéaire. Les taux de rendement réel prévus tendent à diminuer chaque fois que le niveau de risque du portefeuille recule vers son niveau ultime. Parallèlement, les taux de rendement prévus des titres à revenu fixe devraient augmenter progressivement jusqu'à leurs valeurs ultimes une fois que les taux d'intérêt se seront stabilisés. L'effet net est une tendance généralement à la hausse des taux de rendement réel totaux du portefeuille avec des ajustements périodiques correspondant à la révision périodique du niveau de risque du portefeuille.

¹ Bien que la portefeuille de référence existant de l'OIRPC comprend 85 % d'actions et 15 % de titres à revenu fixe avec un écart type sur un an estimatif de 14 %, le portefeuille réel au 31 décembre 2018 correspond à un portefeuille de référence hypothétique composé à 82 % d'actions et 18 % de titres à revenu fixe avec un écart type sur un an estimatif de 13,4 %.

**Tableau 68 Composition de l'actif, risque du portefeuille et taux de rendement prévus (avant les dépenses d'investissement)
RPC de base (%)**

Année	Actions		Titres à revenu fixe				Actifs réels	Écart type prévu sur un an	Taux de rendement réel total (1),(2)
	Actions de sociétés ouvertes	Actions de sociétés fermées	Obligations négociables	Obligations non négociables	Crédit	Trésorerie			
2019	32	24	17	6	9	-14	26	13,4	3,05
2020	32	24	18	5	9	-14	26	13,3	3,05
2021	32	24	18	5	9	-14	26	13,3	3,97
2022	29	22	19	4	9	-9	26	12,4	3,82
2023	29	22	19	4	9	-9	26	12,4	3,89
2024	29	22	20	3	9	-9	26	12,4	3,94
2025	26	21	20	3	10	-5	26	11,5	3,84
2026	26	21	20	2	10	-5	26	11,6	3,90
2027	26	21	20	2	10	-5	26	11,6	4,19
2028	23	19	20	2	10	0	26	10,7	4,05
2029	23	19	20	2	10	0	26	10,7	4,23
2030	23	19	20	2	10	0	26	10,7	4,23
2035	23	19	21	1	10	0	26	10,7	4,22
2040	23	19	22	0	10	0	26	10,7	4,21
2045	23	19	22	0	10	0	26	10,7	4,21

(1) Le taux de rendement réel total présumé est indiqué avant réduction des dépenses d'investissement. Pour calculer le taux de rendement réel total présumé, déduction faite des dépenses d'investissement, il faut soustraire 20 points de base du taux de rendement réel total.

(2) Le taux de rendement réel total présumé inclut une provision pour rééquilibrage et diversification. Au niveau du portefeuille, cette provision est prévue ajouter 0,45 % au taux de rendement annuel sur la période de projection.

RPC supplémentaire

L'actif du RPC supplémentaire est investi dans le fonds de base et dans le fonds complémentaire. La part de cet actif investi dans chacun des fonds est établie de façon à obtenir le niveau de risque souhaité pour le portefeuille de référence du RPC supplémentaire. Pour accroître le risque de portefeuille total du RPC supplémentaire, une pondération plus élevée du fonds de base serait choisie, et vice versa si un niveau de risque plus bas est souhaité.

Il est présumé que le niveau de risque du RPC supplémentaire demeurera constant au cours de la période de projection, à un niveau correspondant au portefeuille de référence existant de l'OIRPC composé à près de 50 % d'actions et à 50 % de titres à revenu fixe. Pendant les premières années de la période de projection, ce niveau de risque est obtenu en investissant 55 % de l'actif du RPC supplémentaire dans le fonds de base et les 45 % restants dans le fonds complémentaire. Puisque le niveau de risque des rendements de placement du fonds de base est prévu diminuer graduellement, une plus grande part de l'actif du Régime supplémentaire devrait être attribuée au fonds de base afin de maintenir la volatilité du portefeuille du Régime supplémentaire à 6,6 %. Comme l'indique le tableau 69, il est prévu que 66 % de l'actif du RPC supplémentaire sera affecté au fonds de base à compter de 2028.

Tableau 69 Composition de l'actif, risque du portefeuille et taux de rendement prévus (avant les dépenses d'investissement) RPC supplémentaire (%)

Année	Affectation au fonds de base	Affectation au fonds complémentaire	Écart type prévu sur un an	Taux de rendement réel total ^{(1),(2)}
2019	55	45	6,6	0,55
2020	55	45	6,6	0,49
2021	55	45	6,6	2,40
2022	58	42	6,6	2,50
2023	58	42	6,6	2,61
2024	58	42	6,6	2,72
2025	62	38	6,6	2,82
2026	62	38	6,6	2,92
2027	62	38	6,6	3,41
2028	66	34	6,6	3,42
2029	66	34	6,6	3,71
2030	66	34	6,6	3,71

(1) Le taux de rendement réel total présumé est indiqué avant réduction des dépenses d'investissement. Pour calculer le taux de rendement réel total présumé, déduction faite des dépenses d'investissement, il faut soustraire 13 points de base du taux de rendement réel total.

(2) Le taux de rendement réel total présumé inclut une provision pour rééquilibrage et diversification. Au niveau du portefeuille, cette provision est prévue ajouter 0,45 % au taux de rendement annuel sur la période de projection.

B.6.6 Dépenses d'investissement

Au cours des trois dernières années civiles, le total des dépenses d'investissement de l'OIRPC qui se composent des charges d'exploitation, des coûts de transaction et des frais de gestion des placements, a représenté en moyenne 0,95 % de l'actif. Ces dépenses d'investissement, pour la plupart, ont été encourues de par des décisions de gestion active. Compte tenu de l'évolution du total des dépenses d'investissement au cours de la dernière décennie, il est présumé que les dépenses d'investissement de l'OIRPC en lien avec le fonds de base représenteront désormais 1,0 % de l'actif correspondant.

L'objectif de la gestion active est de générer des rendements supérieurs à ceux des portefeuilles de référence du RPC, après déduction des dépenses supplémentaires encourues en raison de la gestion active. Ainsi, les rendements supplémentaires découlant d'un programme de gestion active efficace devraient, à tout le moins, correspondre aux coûts encourus pour exécuter une gestion active. Aux fins du présent rapport, les rendements supplémentaires générés par la gestion active sont présumés être égaux aux dépenses supplémentaires attribuables à la gestion active. Ces dépenses devraient représenter 0,8 % dans le cas du fonds de base (et donc du RPC de base), soit l'écart entre le total des dépenses d'investissement présumées (1,0 %) et les dépenses d'investissement (0,2 %) qui auraient été encourues si le portefeuille avait fait l'objet d'une gestion passive, compte tenu du fait qu'une partie du portefeuille est investie dans des actions de sociétés fermées et des actifs réels. L'hypothèse des dépenses d'investissement attribuables à la gestion passive (0,2 %) représente 756 millions de dollars en 2019 et 1 040 millions de dollars en 2025.

Les dépenses d'investissement liées au RPC supplémentaire dépendront de la part de la caisse qui sera investie dans le fonds de base comparativement à celle du fonds complémentaire et des dépenses d'investissement liées à chacun de ces fonds. Les dépenses d'investissement du fonds de base ont été abordées ci-haut et devraient représenter respectivement 0,8 % de l'actif net pour la gestion active et 0,2 % pour la gestion passive. Compte tenu des infrastructures existantes de l'OIRPC, les dépenses d'investissement du fonds complémentaire (composé uniquement de titres à revenu fixe) sont présumées être nulles d'un point de vue de gestion active ou passive. Par conséquent, les dépenses d'investissement globales liées au RPC supplémentaire sont réputées correspondre au produit obtenu en multipliant la part de l'actif du RPC supplémentaire investie dans le fonds de base par l'hypothèse des dépenses d'investissement du fonds de base. Puisque 66 % de l'actif du RPC supplémentaire devrait ultimement être investi dans le fonds de base, il est présumé que les dépenses d'investissement sont de 0,53 % pour la gestion active et de 0,13 % pour la gestion passive. Par souci de simplicité, ce coût est prévu demeurer constant pendant la période de projection (sauf pour 2019).

Dans le cas de l'année 2019, les dépenses d'investissement du RPC supplémentaire sont ajustées pour tenir compte des coûts de mise en œuvre pris en charge par l'OIRPC avant 2019. Les coûts de démarrage totalisent 9 millions de dollars, soit un ajustement de -1,1 % du taux de rendement annuel.

La section suivante porte sur le taux global de rendement de l'actif du RPC déduction faite des dépenses d'investissement du RPC de base et supplémentaire.

B.6.7 Taux de rendement global de l'actif du RPC de base et du RPC supplémentaire

Les taux de rendement de l'actif total du RPC de base et du Régime supplémentaire, basés sur la meilleure estimation, correspondent à la moyenne pondérée des taux de rendement hypothétiques de tous les types d'actifs, en appliquant les pourcentages présumés de la composition de l'actif comme facteurs de pondération. Les taux de rendement basés sur la meilleure estimation sont ensuite ajustés pour intégrer une provision de rééquilibrage et de diversification. Ces taux de rendement basés sur la meilleure estimation sont majorés pour tenir compte des rendements supplémentaires attribuables à la gestion active et réduits pour refléter toutes les dépenses d'investissement. Les taux de rendement nets ultimes sont présentés au tableau 70.

Tableau 70 Taux de rendement global de l'actif du RPC de base et supplémentaire (pourcentages)

	RPC de base		RPC supplémentaire	
	Nominal	Réel	Nominal	Réel
Moyenne pondérée des taux de rendement (avant les dépenses d'investissement)	6,21	4,21	5,71	3,71
Taux de rendement supplémentaire pour la gestion active	0,80	0,80	0,53	0,53
Moyenne pondérée totale des taux de rendement (avant les dépenses d'investissement)	7,01	5,01	6,24	4,24
Dépenses d'investissement présumées				
Dépenses pour la gestion passive	-0,20	-0,20	-0,13	-0,13
Dépenses supplémentaires pour la gestion active	-0,80	-0,80	-0,53	-0,53
Dépenses d'investissement totales présumées	-1,00	-1,00	-0,66	-0,66
Taux ultime de rendement après les dépenses d'investissement	6,01	4,01	5,58	3,58

Les taux de rendement nominal et réel résultants pour certaines années de projection sont présentés au tableau 71. Les taux de rendement nominal prévus correspondent à la somme des niveaux d'inflation prévus et des taux réels. Le taux de rendement réel annuel moyen projeté au cours des 75 prochaines années est de 3,95 % pour le RPC de base et de 3,38 % pour le Régime supplémentaire.

Tableau 71 Taux de rendement annuels de l'actif du RPC (pourcentage)

Année	RPC de base		RPC supplémentaire	
	Taux nominal	Taux réel	Taux nominal	Taux réel
2019	4,85	2,85	1,31	-0,69 ⁽¹⁾
2020	4,85	2,85	2,36	0,36
2021	5,77	3,77	4,27	2,27
2022	5,62	3,62	4,37	2,37
2023	5,69	3,69	4,48	2,48
2030+	6,01	4,01	5,58	3,58
Moyenne sur :				
2019-2023	5,35	3,35	3,35	1,35
2019-2028	5,57	3,57	4,14	2,14
2019-2093	5,95	3,95	5,38	3,38

(1) Le taux de rendement réel en 2019 pour le RPC supplémentaire est présumé négatif en raison des dépenses présumées de mise en œuvre encourues par l'OIRPC de 9 millions de dollars et de l'augmentation prévue des taux d'intérêt des obligations.

Le taux de rendement réel annuel moyen des placements sur 75 ans (2019 à 2093) du RPC de base est inférieur de 0,03 % au résultat de l'évaluation triennale précédente. Cette baisse est

principalement attribuable à de plus faibles taux de rendement prévus des titres à revenu fixe qu'à l'évaluation précédente et est atténuée par une composition de l'actif différente qui aurait autrement générée des rendements légèrement plus élevés pour les dix premières années de la projection.

Dans le cas du RPC supplémentaire, le taux de rendement réel annuel moyen des placements sur 75 ans (2019 à 2093) recule de 0,17 % par rapport à l'hypothèse du 28^e rapport actuariel du RPC, surtout en raison d'une composition différente des titres à revenu fixe et de taux de rendement initiaux plus faibles pendant les dix premières années de la période de projection.

B.7 Dépenses au titre des prestations

B.7.1 Prestations payables au 31 décembre 2018 et projection des prestations

Le nombre de bénéficiaires du RPC de base touchant des prestations et le montant de la prestation mensuelle moyenne payable au 31 décembre 2018 figurent au tableau 72.

Tableau 72 Prestations payables au 31 décembre 2018 - RPC de base				
Type de prestation	Nombres de bénéficiaires		Prestation mensuelle moyenne	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
	en milliers		(\$)	(\$)
Retraite	2 517	2 704	680	481
Prestation après-retraite	692	568	37	30
Survivant				
- Âgé de moins de 65 ans	50	164	359	421
- Âgé de 65 ans ou plus	168	736	121	360
Invalidité	152	185	959	883
Type de prestation	Nombres de bénéficiaires		Prestation mensuelle moyenne	
	Hommes et femmes		Hommes et femmes	
	en milliers		(\$)	
Orphelin	58		244	
Enfant d'un cotisant invalide	77		244	

Aux fins du présent rapport, la méthode utilisée pour projeter les prestations futures versées est basée sur une macrosimulation, ce qui signifie que les projections sont fondées sur des données groupées. Le montant des prestations est déterminé en tenant compte de l'entente administrative entre le RPC et le RRQ concernant les bénéficiaires qui ont cotisé aux deux régimes.

Les dépenses liées aux prestations de retraite, de survivant et d'invalidité ainsi qu'aux prestations pour enfants pour chaque année suivant l'année du début de la prestation pour un âge, un sexe et une cohorte donnés correspondent au produit obtenu en multipliant :

- les dépenses au titre des prestations dans l'année du début de la prestation (décrites plus loin dans la présente annexe);
- la probabilité de survie entre l'âge au moment du début de la prestation et l'âge atteint;

- les règles sur les prestations de retraite et de survivant combinées et celles sur les prestations d'invalidité et de survivant combinées, le cas échéant;
- l'indice de pension, qui reflète l'ajustement pour l'inflation des prestations le 1^{er} janvier de chaque année suivant l'année du début de la prestation.

Le montant de toutes les prestations payables au cours d'une année civile est ensuite obtenu simplement en additionnant les dépenses annuelles de l'année civile donnée, telles qu'elles sont décrites précédemment, à l'égard de toutes les nouvelles cohortes d'âge et de sexe de l'année donnée et de chacune des années civiles précédentes. Le nombre projeté de bénéficiaires et les montants des dépenses au titre des prestations pour le RPC de base et supplémentaire sont indiqués dans divers tableaux des sections 4 et 5 de la section *Résultats* du présent rapport.

Toutes les projections des prestations du RPC de base commencent en 1966 plutôt qu'au début de la période de projection courante (2019) pour les raisons suivantes :

- La méthode d'évaluation peut être validée pour la période historique précédant l'année de l'évaluation (de 1966 à 2018) en comparant les valeurs projetées (cotisations, prestations, bénéficiaires, etc.) aux résultats réels. Les facteurs de calibrage ainsi obtenus sont ensuite utilisés pour projeter les divers types de prestations. Par exemple, les facteurs de calibrage utilisés pour l'expérience des prestations de retraite pour ceux qui débutent leur pension entre 60 et 65 ans sont de 0,97 et 0,96 pour les hommes et les femmes respectivement.
- La projection des prestations en paiement à la date d'évaluation (31 décembre 2018) est entièrement intégrée à celle des nouvelles prestations après cette date ce qui permet d'assurer l'entière uniformité des résultats passés et futurs.

Comme le Régime supplémentaire est un nouveau volet du RPC depuis le 1^{er} janvier 2019, aucune prestation supplémentaire n'est en cours de paiement à la date d'évaluation. Par conséquent, les facteurs de calibrage établis pour les prestations du RPC de base sont réputés s'appliquer également à celles du Régime supplémentaire sauf pour les prestations de retraite supplémentaires pour lesquelles la microsimulation a été utilisée pour estimer les facteurs de calibrage. À mesure que les résultats du RPC supplémentaire seront calibrés, des facteurs de calibrage distincts seront déterminés pour ce volet du RPC.

B.7.2 Taux d'admissibilité aux prestations

Comme l'indique l'annexe A *Sommaire des dispositions du Régime* du présent rapport, l'admissibilité aux prestations diffère selon le type de prestations. Les règles d'admissibilité à la prestation de survivant sont les mêmes que pour la prestation de décès. Les règles d'admissibilité aux prestations du RPC de base déterminent l'admissibilité aux prestations du RPC supplémentaire.

Les taux d'admissibilité (par rapport à la population du Canada excluant le Québec) aux prestations de retraite, d'invalidité et de décès/survivant sont projetés à l'aide de formules de régression élaborées pour reproduire de près les taux d'admissibilité historiques observés dans le

registre des gains du RPC fourni par EDSC pour la période de 1966 à 2016. Les taux d'admissibilité projetés tiennent compte des règles d'admissibilité régissant chaque type de prestations, des taux de participation au RPC et de la durée de la période cotisable pour les cohortes actuelles et futures de personnes qui ont des gains d'emploi.

Les taux d'admissibilité aux prestations d'invalidité et de survivant établis tel qu'indiqué ci-dessus doivent être ajustés aux fins du calcul de la portion liée aux gains pour ces deux types de prestations. Le tableau 73 indique les taux d'admissibilité résultants pour les différents types de prestations selon le sexe et l'âge pour certaines années.

Les taux d'admissibilité aux prestations de retraite pour certains âges et certaines années dépassent 100 % parce que certains particuliers ayant cotisé au RPC ont ensuite quitté le pays et aucun autre renseignement sur leur situation n'est disponible. Comme ces particuliers ne sont pas dénombrés dans la population, les taux d'admissibilité aux prestations de retraite peuvent dépasser 100 %.

**Tableau 73 Taux d'admissibilité selon le type de prestations
(pourcentages)**

Année	Taux d'admissibilité à la pension de retraite à 65 ans		Taux d'admissibilité à la prestation de survivant à 65 ans/de décès	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
2019	105,5	101,4	100,0	73,7
2020	105,0	101,2	100,0	74,6
2021	104,6	101,1	99,9	75,5
2022	104,2	101,0	99,8	76,3
2023	103,8	100,9	99,7	77,0
2024	103,3	100,8	99,6	77,6
2025	102,9	100,7	99,4	78,2
2030	101,1	99,7	98,2	80,4
2035	100,1	99,3	97,4	81,6
2040	100,9	100,2	96,9	82,4
2045	101,7	101,0	96,7	83,1
2050	101,6	100,9	96,8	83,6
2055	102,5	101,8	97,1	84,2
2060	102,6	101,9	97,6	84,7
2065	102,4	101,8	97,9	85,1
2075	103,0	102,4	98,5	85,8
2085	103,8	103,3	99,0	86,5
2095	103,8	103,4	99,3	86,9

Année	Taux d'admissibilité à la prestation de survivant/ de décès aux âges 20 à 64 ans		Taux d'admissibilité à la prestation d'invalidité aux âges 20 à 64 ans ⁽¹⁾		Taux d'admissibilité à la prestation d'invalidité après-retraite aux âges 60 à 64 ans ⁽²⁾	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
2019	81,0	72,4	73,7	66,4	52,4	45,1
2020	81,2	72,8	74,3	67,2	53,1	45,8
2021	81,0	72,8	74,9	67,7	53,8	46,3
2022	81,1	73,1	75,4	68,1	55,0	47,2
2023	81,5	73,5	76,2	68,8	55,4	47,6
2024	82,5	74,2	77,0	69,4	55,3	47,6
2025	82,7	74,5	77,4	69,7	55,6	47,8
2030	83,8	75,9	78,9	71,7	57,4	49,7
2035	85,2	77,3	79,9	73,5	58,6	50,9
2040	86,2	78,2	80,5	74,5	59,7	52,1
2045	86,9	78,9	80,2	74,5	59,9	52,5
2050	87,5	79,3	80,1	74,7	59,9	52,6
2055	87,9	79,8	80,2	74,9	60,1	53,0
2060	88,2	80,2	80,5	75,2	59,9	53,0
2065	88,6	80,7	81,2	75,8	60,5	53,3
2075	89,1	81,3	81,5	76,3	60,9	53,9
2085	89,5	81,7	81,5	76,5	61,0	53,9
2095	89,8	82,1	81,7	76,7	61,0	54,0

(1) Il s'agit des taux d'admissibilité à la prestation d'invalidité avant le début de la pension de retraite, c'est-à-dire uniquement pour la pension d'invalidité, à l'exclusion de l'admissibilité à la prestation d'invalidité après-retraite. L'admissibilité à la prestation d'invalidité après-retraite est indiquée séparément dans le tableau.

(2) S'applique seulement au RPC de base.

B.7.3 Ajustement des taux de participation au RPC et des gains ouvrant droit à pension aux fins du calcul des prestations

L'effet du partage entre conjoints ou conjoints de fait des gains ouvrant droit à pension en cas de divorce ou de séparation est pris en compte en ajustant la projection des taux de participation au RPC et des gains moyens ouvrant droit à pension des conjoints ou conjoints de fait respectifs.

Les gains moyens ouvrant droit à pension servant à déterminer le montant initial de la pension de retraite sont également ajustés pour exclure les gains des bénéficiaires actifs. Le tableau 74 présente les taux de participation au RPC ajustés. Les gains moyens ouvrant droit à pension à concurrence du MGAP et du MSGAP aux fins du calcul des prestations figurent respectivement au tableau 75 et au tableau 76.

**Tableau 74 Taux de participation au RPC (ajustés aux fins du calcul des prestations)
(pourcentages)⁽¹⁾**

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	2019	2025	2050	2019	2025	2050
20-24	77,4	81,9	85,0	77,7	81,0	85,5
25-29	88,0	89,2	92,4	84,3	85,4	90,5
30-34	90,6	92,0	93,9	83,9	86,1	89,9
35-39	90,3	92,7	93,6	83,3	86,5	89,7
40-44	89,0	89,9	91,5	83,4	84,5	87,3
45-49	88,2	90,8	92,0	83,7	84,9	87,6
50-54	84,5	86,4	88,2	80,3	81,7	85,0
55-59	76,5	80,0	82,9	70,1	73,1	77,7
60-64	60,1	62,6	66,8	50,9	52,9	57,7
65-69	24,6	29,1	31,6	17,4	19,5	23,1
Tous les âges	75,0	76,7	78,9	69,9	71,1	75,0

(1) Les taux de participation excluent les bénéficiaires actifs.

Tableau 75 Gains moyens ouvrant droit à pension à concurrence du MGAP (ajustés aux fins du calcul des prestations)⁽¹⁾
(en dollars)

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	2019	2025	2050	2019	2025	2050
20-24	26 034	30 038	59 730	21 662	25 114	51 136
25-29	37 289	43 181	88 258	33 370	38 919	81 370
30-34	41 515	48 260	99 310	36 453	42 728	89 760
35-39	43 344	50 552	104 156	38 504	45 264	94 917
40-44	44 457	51 633	106 447	40 132	46 914	98 308
45-49	44 852	52 159	107 411	40 821	47 790	100 084
50-54	44 696	51 966	106 737	40 629	47 522	99 410
55-59	42 945	49 790	101 652	38 693	45 323	94 373
60-64	41 379	47 853	96 441	36 855	43 147	88 731
65-69	37 977	44 362	88 423	32 722	38 004	77 990
Tous les âges	39 910	46 668	95 163	35 604	41 857	87 046
MGAP	57 400	67 100	140 500	57 400	67 100	140 500

(1) Les gains moyens ouvrant droit à pension présentés excluent les gains d'emploi des bénéficiaires actifs.

Tableau 76 Gains moyens ouvrant droit à pension à concurrence du MSGAP (ajustés aux fins du calcul des prestations)⁽¹⁾
(en dollars)

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	2019 ⁽²⁾	2025	2050	2019 ⁽²⁾	2025	2050
20-24	–	30 756	61 091	–	25 436	51 809
25-29	–	45 575	92 994	–	40 600	85 087
30-34	–	51 832	106 499	–	45 260	95 392
35-39	–	54 727	112 614	–	48 307	101 599
40-44	–	56 128	115 582	–	50 248	105 578
45-49	–	56 744	116 681	–	51 170	107 444
50-54	–	56 468	115 821	–	50 781	106 534
55-59	–	53 906	109 891	–	48 253	100 781
60-64	–	51 817	104 293	–	45 944	94 799
65-69	–	48 344	96 341	–	40 800	84 092
Tous les âges	–	50 233	102 334	–	44 409	92 623
MSGAP	–	76 400	160 100	–	76 400	160 100

(1) Les gains moyens ouvrant droit à pension présentés excluent les gains d'emploi des bénéficiaires actifs.

(2) Les gains moyens ouvrant droit à pension à concurrence du MSGAP ne sont pas indiqués pour l'année 2019, car le MSGAP n'est applicable qu'à partir de 2024.

B.7.4 Rente moyenne liée aux gains

RPC de base

Afin de déterminer les prestations du RPC de base, le modèle d'évaluation calcule d'abord une rente moyenne liée aux gains pour tous les individus nés au cours d'une année civile donnée,

pour chaque sexe et tous les âges pertinents. Cette rente moyenne liée aux gains repose sur quatre composantes clés :

- les gains moyens ouvrant droit à pension, ajustés aux fins du calcul des prestations, par rapport au MGAP;
- le taux de participation au RPC moyen, ajusté aux fins du calcul des prestations;
- 25 % de la MMGP pour l'année atteinte;
- le nombre d'années de la période cotisable écoulée à l'âge atteint.

La rente moyenne liée aux gains du RPC de base est ensuite ajustée davantage pour tenir compte de certaines dispositions du *Régime de pensions du Canada* le cas échéant :

- Exclusion relative à l'invalidité : la période cotisable fait abstraction de la période au cours de laquelle un particulier a reçu une pension d'invalidité du RPC;
- Disposition relative à l'éducation des enfants (exclusion) : la période cotisable fait abstraction de la période au cours de laquelle un particulier prenait soin d'un enfant âgé de moins de 7 ans si les gains du particulier pendant cette période étaient suffisamment faibles;
- Disposition d'exclusion après 65 ans : les gains des cotisants âgés de plus de 65 ans qui ne reçoivent pas encore de prestations de retraite peuvent remplacer ceux d'avant 65 ans s'ils sont plus bas;
- Disposition générale d'exclusion : la période cotisable peut faire abstraction de 17 % des mois les moins bien rémunérés, à concurrence d'un maximum de près de huit ans.

Le tableau 77 présente la projection de la rente moyenne liée aux gains du RPC de base en pourcentage de la prestation maximale du RPC de base à 60 ans et à 65 ans selon le sexe et l'année de naissance pour diverses cohortes de cotisants. La rente moyenne liée aux gains du RPC de base pour les hommes à 65 ans en pourcentage du maximum est inférieure de quelque 10 à 15 points de pourcentage par rapport à ce qu'elle est à 60 ans parce que les hommes qui touchent leurs prestations à compter de 65 ans ont une période cotisable plus longue (produisant des gains moyens de carrière plus bas) et un profil historique des gains moindre que ceux qui prennent une retraite anticipée à 60 ans. Chez les femmes, l'écart entre 60 ans et 65 ans est moindre pour les cohortes de cotisantes plus âgées mais augmente pour les cohortes plus jeunes.

La rente liée aux gains en pourcentage du maximum pour les hommes devrait diminuer au fil du temps sous l'effet des taux de participation moindres et des gains ouvrant droit à pension inférieurs (en proportion du MGAP) des jeunes cotisants au cours des premières années de leur période cotisable. La diminution correspondante chez les femmes est compensée par les gains supérieurs prévus pour les futures cohortes de femmes. Par conséquent, l'écart entre les prestations moyennes liées aux gains du RPC de base des hommes et des femmes devrait s'atténuer avec le temps.

Tableau 77 Rente moyenne liée aux gains en pourcentage du maximum - RPC de base

Année de naissance	Rente moyenne liée aux gains (%)			
	Hommes		Femmes	
	Âge 60	Âge 65	Âge 60	Âge 65
1950	79	65	59	52
1951	79	65	59	52
1952	80	65	62	52
1953	79	64	62	52
1954	79	65	62	53
1955	79	64	63	53
1960	75	65	61	54
1965	72	62	60	53
1970	71	61	61	54
1980	73	62	63	55
1990	73	62	65	56
2000	73	62	66	57
2010	73	62	67	58
2020	73	62	67	58

RPC supplémentaire

Dans le cas du RPC supplémentaire, le modèle d'évaluation calcule également une rente moyenne liée aux gains sur la base des gains les plus élevés du cotisant sur une période de 40 ans pour toutes les personnes d'une cohorte de naissance pour chaque année civile, chaque sexe et tous les âges pertinents. Cette rente moyenne liée aux gains supplémentaires repose sur quatre composantes clés :

- les gains ouvrant droit à pension supplémentaires moyens ajustés aux fins des prestations par rapport au MGAP;
- le taux de participation au RPC moyen ajusté aux fins du calcul des prestations;
- la somme de 8,33 % de la MMGP et de 33,33 % de 14 % de la MMGP pour l'année atteinte;
- la période cotisable fixe de 40 ans.

La rente moyenne liée aux gains du RPC supplémentaire est également ajustée pour tenir compte de certaines dispositions du *Régime de pensions du Canada*, le cas échéant :

- la disposition d'attribution de gains concernant l'invalidité : pour les particuliers devenant invalides en 2019 ou après, un revenu sera attribué à ces périodes d'invalidité;
- la disposition d'attribution de gains pour l'éducation des enfants : un revenu peut être attribué aux périodes consacrées à l'éducation des enfants âgés de moins de 7 ans le 1^{er} janvier 2019 ou après.

La rente moyenne liée aux gains du RPC supplémentaire entre dans le calcul du total des dépenses au titre des nouvelles prestations liées aux gains du RPC supplémentaire pour une année civile donnée, pour chaque sexe et pour tous les âges pertinents.

Le tableau 78 présente la projection de la rente moyenne supplémentaire liée aux gains résultante en pourcentage de la prestation supplémentaire maximale à 60 ans et à 65 ans selon le sexe et l'année de naissance pour diverses cohortes de cotisants. La prestation supplémentaire maximale correspond à la prestation maximale pour les deux paliers du RPC supplémentaire, soit en deçà du MGAP et entre le MGAP et le MSGAP pris ensemble.

La rente moyenne supplémentaire liée aux gains pour les hommes à 65 ans est supérieure d'environ 3 à 5 points de pourcentage à ce qu'elle est à 60 ans en raison des périodes cotisables plus longues, ce qui est avantageux dans le contexte de la période cotisable fixe de 40 ans du RPC supplémentaire. La différence constatée chez les femmes âgées de 60 ou de 65 ans est moins prononcée.

La rente moyenne supplémentaire liée aux gains en pourcentage du maximum devrait croître au fil du temps pour les hommes comme pour les femmes puisque les périodes cotisables augmenteront par rapport à la période fixe de 40 ans. Dans le cas des cohortes plus jeunes, l'écart de la rente moyenne liée aux gains entre les hommes et les femmes devrait demeurer à peu près au même niveau au fil du temps.

Tableau 78 Rente moyenne supplémentaire liée aux gains en pourcentage du maximum supplémentaire - RPC supplémentaire

Année de naissance	Rente moyenne liée aux gains (%)			
	Hommes		Femmes	
	Âge 60	Âge 65	Âge 60	Âge 65
1965	5	9	4	7
1970	10	15	8	12
1980	25	28	21	24
1985	31	35	26	29
1990	37	41	31	34
2000	45	48	39	41
2010	45	48	39	42
2020	45	48	40	42

B.7.5 Dépenses liées à la retraite

Les dépenses liées à la retraite découlent des pensions de retraite versées en vertu du RPC de base et supplémentaire. Les pensions de retraite versées en vertu des deux volets du RPC sont liées aux gains. La pension de retraite totale payable correspond à la somme de la pension du RPC de base et de celle du RPC supplémentaire.

Pension de retraite

Les nouvelles dépenses liées à la retraite sont déterminées pour chaque âge à compter de 60 ans, selon le sexe et l'année civile de retraite à compter de 1967. Le total des nouvelles prestations de retraite correspond au produit :

- de la population;
- du taux d'admissibilité aux prestations de retraite;
- du taux de demande de prestations de retraite;
- du facteur d'ajustement actuariel pour retraite anticipée ou tardive;
- de la rente moyenne liée aux gains décrite précédemment.

Taux de demande de prestations de retraite

Les taux de demande de prestations de retraite (ou plus simplement taux de retraite) selon l'âge, le sexe et l'année civile sont déterminés en tenant compte des habitudes de travail futures présumées des personnes de 60 ans et plus qui ont des gains d'emploi et de l'expérience du RPC de 1996 à 2018. Ces taux présumés correspondent au ratio du nombre de nouveaux retraités au produit obtenu en multipliant la population par le taux d'admissibilité aux prestations de retraite (c.-à-d. le nombre de nouveaux retraités divisé par la population admissible).

En vertu du *Régime de pensions du Canada*, l'âge d'admissibilité à une pension non réduite est 65 ans. Depuis 1987, une personne peut opter pour une pension de retraite réduite dès l'âge de 60 ans. Cette disposition a eu pour effet d'abaisser l'âge moyen auquel la pension est demandée. En 1986, la pension de retraite était demandée en moyenne à 65,2 ans comparativement à environ 62,5 ans pendant la décennie terminée en 2018.

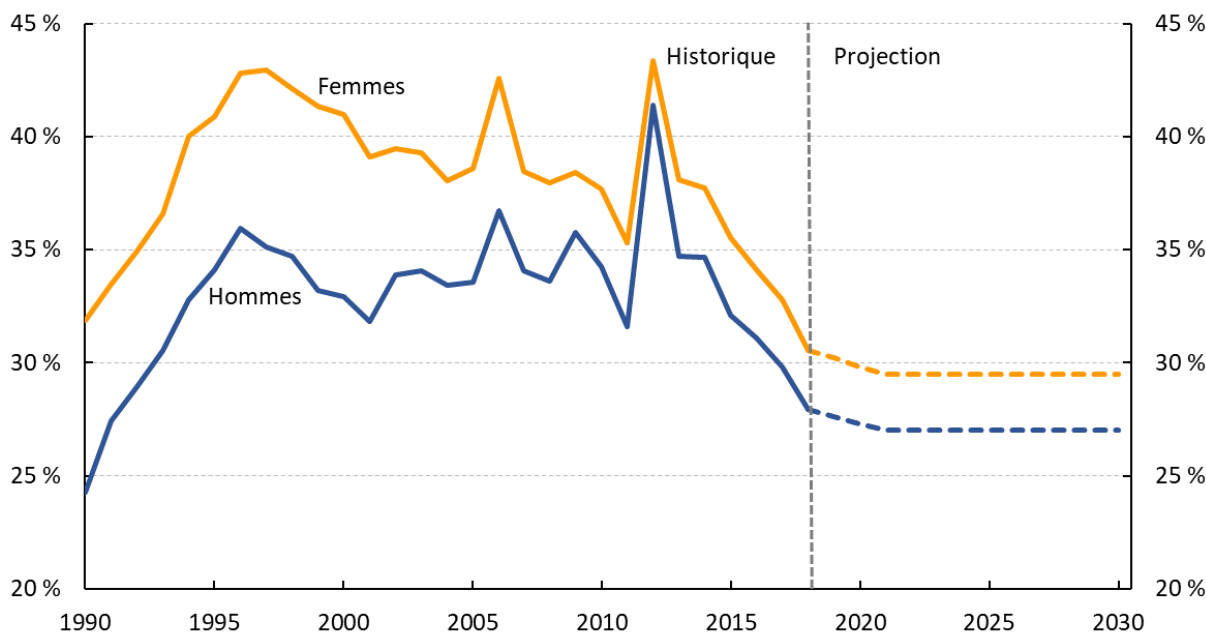
Le graphique 13 illustre l'évolution des taux de retraite à 60 ans pour les hommes et les femmes. En 2012, une hausse appréciable des taux de retraite à 60 ans pour la cohorte atteignant 60 ans cette année-là a été observée. Les taux de retraite à 60 ans en 2012 étaient de 41 % pour les hommes et de 43 % pour les femmes, contre 32 % et 35 % respectivement en 2011. La hausse observée des taux de retraite à 60 ans en 2012 peut être attribuée à deux dispositions de la *Loi sur la reprise économique (mesures incitatives)* de 2009 :

1. Le critère de cessation d'emploi pour recevoir la pension plus tôt (avant 65 ans) a été aboli en 2012 de sorte que, depuis cette année-là, les particuliers ne sont plus obligés de réduire leurs gains pour toucher une pension de retraite anticipée du RPC.
2. Des ajustements actuariels plus élevés pour les pensions de retraite anticipée devaient être instaurés progressivement sur une période de 5 ans qui a débuté en 2012.

Après 2012, les taux de retraite à 60 ans ont progressivement baissé en deçà de leurs niveaux d'avant 2012 à mesure que les ajustements actuariels plus élevés ont été appliqués, que l'effet de

l'abolition du critère de cessation d'emploi a diminué, et que les individus sont demeurés plus longtemps dans la population active. Pour les cohortes atteignant l'âge de 60 ans en 2018, les taux de retraite sont de 27,9 % pour les hommes et de 30,6 % pour les femmes, soit les taux les plus bas observés depuis 1992. Il est présumé que les taux de retraite à 60 ans baisseront davantage au cours des trois prochaines années de sorte que, pour les cohortes atteignant l'âge de 60 ans à compter de 2021, l'hypothèse des taux de retraite s'établit à 27,0 % pour les hommes et à 29,5 % pour les femmes.

Graphique 13 Taux de retraite historiques et projetés à l'âge de 60 ans



Les taux de retraite entre 61 et 64 ans et entre 66 et 69 ans à compter de 2019 sont déterminés à l'aide des moyennes observées au cours de la période de trois ans terminée en 2018. Afin de tenir compte du retrait de l'obligation de faire une demande de prestations de retraite dès 70 ans comme le prévoit le projet de loi C-97, *Loi n° 1 d'exécution du budget de 2019*¹, le taux de retraite à 70 ans correspond à la moyenne des taux de retraite chez les 70 ans et plus au cours des trois dernières années.

Les taux de retraite à 65 ans sont calculés de manière que la somme des taux de retraite pour chaque cohorte est de 100 %. Les taux ainsi obtenus pour l'âge 65 sont de 46,4 % à compter de 2026 pour les deux sexes. Le tableau 79 montre les taux de retraite projetés selon l'âge pour les hommes et les femmes.

¹ La Loi n° 1 d'exécution du budget de 2019 a reçu la sanction royale le 21 juin 2019. En vertu du Régime de pensions du Canada, le consentement formel des provinces par voie de décret n'est pas requis pour supprimer l'obligation de faire une demande de prestations de retraite dès 70 ans.

Les taux présumés de retraite font que l'âge moyen projeté au moment de la demande des prestations s'établit à 63,4 ans contre 62,4 ans en moyenne en 2012.

Âge	Cohorte âgée de 60 en 2021+	
	Hommes	Femmes
60	27,0	29,5
61	4,8	5,0
62	4,0	4,2
63	3,6	3,5
64	7,0	6,7
65	46,4	46,4
66	1,8	1,3
67	1,3	0,9
68	0,9	0,6
69	1,2	0,7
70	2,0	1,2
Total	100,0	100,0

Nouvelles pensions de retraite projetées

Le tableau 80 montre le nombre projeté de nouveaux bénéficiaires de pensions de retraite et le montant moyen de leurs pensions mensuelles de base et supplémentaires selon le sexe. Les nouvelles pensions de retraite supplémentaires moyennes sont relativement basses au cours des premières années en raison des taux d'acquisition plus bas pendant la période d'instauration progressive et du nombre réduit d'années de cotisations supplémentaires. Ces moyennes devraient progresser rapidement à mesure qu'augmente le nombre d'années de cotisations au RPC supplémentaire.

Tableau 80 Nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite et leurs pensions

Année	RPC de base					
	Nombre de nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite			Pension de retraite mensuelle moyenne		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes (\$)	Femmes (\$)	Total (\$)
2019	171 927	176 473	348 400	685	552	617
2020	196 774	209 673	406 447	647	500	571
2021	186 475	189 640	376 115	706	576	640
2022	191 680	195 064	386 745	721	591	655
2023	199 503	203 018	402 521	735	606	670
2024	201 344	205 604	406 948	764	632	697
2025	202 770	207 260	410 030	780	649	714
2030	193 331	199 477	392 808	881	753	816
2035	181 811	191 715	373 526	1 015	878	945
2040	184 507	197 431	381 937	1 181	1 030	1 103
2045	204 566	215 582	420 148	1 368	1 202	1 283
2050	229 679	235 201	464 881	1 591	1 414	1 501
2055	249 669	250 634	500 303	1 849	1 661	1 755
2060	254 814	255 530	510 344	2 154	1 946	2 050
2065	241 553	249 530	491 082	2 517	2 284	2 399
2075	246 442	258 334	504 776	3 356	3 081	3 215
2085	269 008	278 334	547 342	4 500	4 149	4 321
2095	286 277	297 839	584 116	6 068	5 603	5 831
Année	RPC supplémentaire					
	Nombre de nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite			Pension de retraite mensuelle moyenne		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes (\$)	Femmes (\$)	Total (\$)
2019	95 400	86 973	182 373	0	0	0
2020	119 942	108 055	227 997	2	1	2
2021	130 312	118 654	248 965	3	3	3
2022	139 245	127 688	266 934	6	5	6
2023	149 684	138 075	287 759	9	8	9
2024	156 366	145 526	301 892	15	13	14
2025	160 972	150 744	311 715	21	18	20
2030	169 216	166 161	335 377	66	54	60
2035	181 338	191 382	372 721	130	107	118
2040	184 507	197 431	381 937	212	176	193
2045	204 566	215 582	420 148	318	264	290
2050	229 679	235 201	464 881	451	375	412
2055	249 669	250 634	500 303	615	512	563
2060	254 814	255 530	510 344	799	668	734
2065	241 553	249 530	491 082	955	803	878
2075	246 442	258 334	504 776	1 270	1 088	1 177
2085	269 008	278 334	547 342	1 700	1 469	1 583
2095	286 277	297 839	584 116	2 299	1 990	2 142

Mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite

La projection des pensions de retraite en cours de paiement doit tenir compte des probabilités de survie des nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite. Les taux de mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite du RPC utilisés dans les projections varient selon l'âge, le sexe, l'année civile et le niveau des pensions de retraite au moment de la prise de retraite. Les taux de mortalité reposent sur la mortalité observée des bénéficiaires de prestations de retraite du RPC pour l'année 2015 et sur les hypothèses d'amélioration de la mortalité pour l'ensemble de la population formulées dans le présent rapport. Les taux de mortalité et les espérances de vie résultants des bénéficiaires de prestations de retraite figurent aux tableaux 81, 82 et 83.

Tableau 81 Taux de mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite ⁽¹⁾
(décès annuels par 1 000)

Âge	Hommes				Femmes			
	2019	2025	2050	2075	2019	2025	2050	2075
60	5,5	4,8	3,8	3,1	2,8	2,6	2,1	1,7
65	11,0	9,7	7,7	6,3	6,6	6,0	4,8	3,9
70	16,4	14,6	11,6	9,5	11,3	10,4	8,4	6,9
75	27,0	24,1	19,2	15,7	18,4	17,0	13,8	11,3
80	45,4	40,5	32,3	26,4	32,0	29,4	23,7	19,4
85	82,1	73,4	58,4	47,8	58,3	53,0	42,5	34,8
90	146,3	132,6	110,4	94,5	107,0	97,8	81,7	69,9

(1) Les taux de mortalité présumés pour les bénéficiaires de prestations de retraite varient par niveau de pension au moment de la prise de retraite.

Tableau 82 Espérances de vie des bénéficiaires de prestations de retraite, avec améliorations après l'année indiquée ^{(1),(2)}

Âge	Hommes				Femmes			
	2019	2025	2050	2075	2019	2025	2050	2075
60	25,7	26,2	27,7	29,2	28,5	28,9	30,3	31,6
65	21,2	21,6	23,1	24,5	23,7	24,1	25,5	26,7
70	17,0	17,5	18,8	20,0	19,3	19,7	20,9	22,1
75	13,2	13,6	14,7	15,9	15,2	15,5	16,7	17,7
80	9,7	10,1	11,1	12,0	11,4	11,7	12,7	13,6
85	6,8	7,1	7,9	8,6	8,1	8,4	9,2	9,9
90	4,5	4,8	5,3	5,7	5,5	5,7	6,2	6,7

(1) Espérances de vie par cohorte tenant compte de l'amélioration future de la mortalité de la population générale. Les résultats diffèrent donc de l'espérance de vie par année civile, qui repose sur les taux de mortalité de l'année indiquée.

(2) Les espérances de vie des bénéficiaires de prestations de retraite dépendent des taux de mortalité présumés, ceux-ci variant par niveau de pension au moment de la prise de retraite tel qu'indiqué au tableau 83.

Tableau 83 Espérances de vie des bénéficiaires de prestations de retraite par niveau de pension du RPC de base (2019), avec améliorations futures ⁽¹⁾

Âge	Niveau de pension du RPC en % du maximum							
	Hommes				Femmes			
	< 37,5 %	37,5-75 %	75-95 %	95-100 %	< 37,5 %	37,5-75 %	75-95 %	95-100 %
60	24,3	24,8	25,9	26,7	27,8	28,5	29,3	29,5
65	20,3	20,5	21,2	22,0	23,2	23,7	24,5	24,6
70	16,4	16,4	17,0	17,6	18,9	19,3	19,9	20,0
75	12,7	12,7	13,2	13,5	14,9	15,2	15,7	15,7
80	9,4	9,4	9,7	9,9	11,2	11,4	11,8	11,8
85	6,5	6,5	6,8	6,8	8,0	8,1	8,4	8,4
90	4,4	4,4	4,5	4,5	5,4	5,5	5,6	5,6

(1) Espérances de vie par cohorte tenant compte de l'amélioration future de la mortalité de la population générale. Les résultats diffèrent donc de l'espérance de vie par année civile, qui repose sur les taux de mortalité de l'année indiquée.

B.7.6 Dépenses au titre des prestations après-retraite

Des prestations après-retraite sont versées aux bénéficiaires de prestations de retraite qui continuent de travailler et de cotiser au Régime. Ces prestations sont payables en vertu du RPC de base et du RPC supplémentaire.

Les bénéficiaires de prestations de retraite actifs âgés de moins de 65 ans, tout comme leurs employeurs, doivent cotiser; par contre, les cotisations à partir de 65 ans (jusqu'à l'âge de 69 ans) sont volontaires. Les employeurs de bénéficiaires actifs qui ont choisi de cotiser doivent également cotiser. Les cotisations après-retraite versées au cours d'une année sont appliquées à l'acquisition de prestations après-retraite pour les années suivantes. Les prestations après-retraite sont décrites plus en détail à l'annexe A, *Sommaire des dispositions du Régime*.

Le tableau 84 présente la proportion présumée de bénéficiaires de prestations de retraite du RPC qui travaillent et qui cotisent au RPC pendant l'année de demande de prestations de retraite et les années suivantes, selon l'âge et le sexe.

L'hypothèse correspondant à l'année de demande de prestations de retraite est maintenue constante après 2025 afin de tenir compte de l'instauration progressive du RPC supplémentaire. Dans l'année de la retraite, les cotisations servent d'abord à maximiser les pensions de retraite du RPC de base et du RPC supplémentaire, les cotisations restantes étant ensuite appliquées à une prestation après-retraite. Les cotisations au Régime supplémentaire augmentent pendant la période d'instauration en raison de la hausse du taux de cotisation et de l'instauration du MSGAP sur deux ans. Cela affecte la proportion de bénéficiaires actifs qui cotisent pendant l'année de demande de prestations de retraite. Cette proportion est présumée demeurer constante une fois la période d'instauration terminée, en 2025.

L'hypothèse quant à la proportion de bénéficiaires de prestations de retraite du RPC qui cotisent après l'année de demande de ces prestations est maintenue constante pour toute la période de projection.

Les chiffres du tableau tiennent compte que les bénéficiaires actifs ne cotisent pas tous au RPC pour les raisons suivantes :

- leurs gains sont inférieurs à l'EBA;
- ils ont choisi de ne pas cotiser entre 65 et 69 ans.

Tableau 84 Pourcentage des bénéficiaires de prestations de retraite qui sont des cotisants (pourcentages)

Âge	Dans l'année de la prise de retraite (2025+)		Après l'année de la prise de retraite	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
60	45	30	0	0
61	55	40	70	58
62	50	40	48	40
63	55	40	47	35
64	75	55	42	30
65	24	19	40	30
66	47	47	27	20
67	47	43	20	15
68	43	38	15	10
69	36	28	9	6

Afin de projeter les cotisations que verseront les bénéficiaires actifs, des hypothèses sont nécessaires à l'égard de leurs gains cotisables moyens (c.-à-d. le montant des gains moyens compris entre l'EBA et le MSGAP sur lequel des cotisations sont versées). Pour les hommes comme pour les femmes, les gains cotisables des bénéficiaires actifs pour les années après l'année de demande de prestations de retraite sont réputés être entre 20 % et 35 % inférieurs à ceux des cotisants qui ne sont pas des bénéficiaires, dépendamment de l'âge et du sexe. Les gains cotisables annuels moyens ainsi obtenus des bénéficiaires actifs à concurrence du MGAP et du MSGAP sont présentés aux tableaux 85 et 86 respectivement.

Tableau 85 Moyenne des gains cotisables des bénéficiaires actifs à concurrence du MGAP (en dollars)

Année	Moins de 65 ans		65 ans et plus	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
2019	32 480	25 627	31 419	24 587
2020	33 295	26 350	32 184	25 268
2021	34 233	27 214	33 040	26 010
2022	35 190	28 154	33 934	26 711
2023	36 157	29 156	34 856	27 449
2024	37 257	30 250	35 876	28 297
2025	38 394	31 364	36 940	29 217
2030	44 050	36 605	42 545	34 331
2035	49 646	41 449	48 294	39 286
2040	57 227	48 112	55 680	45 686
2045	66 932	56 826	65 112	53 936
2050	78 892	67 720	76 566	64 043
2055	92 491	79 992	89 489	75 461
2060	107 833	93 792	104 196	88 364
2065	124 212	108 303	120 147	102 262
2075	165 288	144 159	160 253	136 834
2085	223 206	194 732	216 039	184 837
2095	302 284	263 853	292 180	250 243

Tableau 86 Moyenne des gains cotisables des bénéficiaires actifs à concurrence du MSGAP (en dollars)

Année ⁽¹⁾	Moins de 65 ans		65 ans et plus	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
2024	38 481	30 618	37 242	28 944
2025	40 785	32 133	39 753	30 470
2030	46 702	37 481	45 715	35 856
2035	52 374	42 155	51 736	40 927
2040	60 260	48 872	59 583	47 597
2045	70 536	57 889	69 692	56 359
2050	83 346	69 342	82 062	67 165
2055	97 880	82 196	96 006	79 337
2060	114 184	96 557	111 810	93 013
2065	131 357	111 383	128 820	107 573
2075	174 380	147 850	171 575	143 773
2085	235 516	199 845	231 254	194 267
2095	319 287	271 243	312 914	263 192

(1) Les années présentées débutent en 2024 puisque le MSGAP n'est applicable qu'à partir de cette année.

Près de 450 000 bénéficiaires actifs ont commencé à cotiser en 2012, ce qui a généré près de 1,0 milliard de dollars de cotisations additionnelles cette année-là. Le nombre de bénéficiaires actifs qui cotisent a atteint près de 562 000 en 2016, les cotisations correspondantes totalisant environ 1,5 milliard de dollars.

Les prestations après-retraite correspondantes sont devenues payables l'année suivant le versement des cotisations. En 2013, les prestations après-retraite ont totalisé près de 63 millions de dollars pour les cotisations versées en 2012. En 2017, les prestations après-retraite se sont élevées à 410 millions de dollars compte tenu des cotisations versées en 2016 et avant.

Le tableau 87 présente le nombre projeté de bénéficiaires actifs ainsi que leurs cotisations et les prestations après-retraite résultantes, selon l'année. Les cotisations et les prestations sont réparties entre le RPC de base et supplémentaire. Le total projeté des cotisations des bénéficiaires actifs est d'environ 1,7 milliard de dollars en 2019 et de 6,9 milliards de dollars en 2050. Le total projeté des prestations après-retraite payables s'établit à environ 637 millions de dollars en 2019 et à 8,4 milliards de dollars en 2050.

Sauf indication contraire, le nombre projeté de bénéficiaires actifs qui cotisent, leurs gains et leurs cotisations sont pris en compte dans tous les autres tableaux du présent rapport portant sur les projections de cotisants, de gains et de cotisations. De même, sauf indication contraire, les prestations après-retraite sont présentées avec les prestations de retraite à titre de dépenses totales liées à la retraite dans tous les autres tableaux du présent rapport dans lesquels les dépenses sont indiquées selon le type de prestations.

Tableau 87 Bénéficiaires actifs – cotisants, cotisations et prestations après-retraite

Année	Nombre de bénéficiaires actifs qui cotisent (milliers)	RPC de base		RPC supplémentaire	
		Cotisations (millions \$)	Prestations après- retraite (millions \$)	Cotisations (millions \$)	Prestations après- retraite (millions \$)
2019	588	1 613	637	49	0
2020	603	1 695	760	103	6
2021	618	1 788	891	181	18
2022	633	1 884	1 032	286	39
2023	649	1 987	1 184	401	72
2024	665	2 101	1 331	476	123
2025	678	2 212	1 486	553	174
2030	661	2 497	2 342	623	499
2035	626	2 688	3 224	661	883
2040	641	3 181	4 091	779	1 294
2045	707	4 116	4 995	1 011	1 757
2050	793	5 451	6 087	1 351	2 312
2055	857	6 915	7 513	1 724	2 979
2060	892	8 402	9 364	2 100	3 782
2065	864	9 401	11 601	2 344	4 719
2075	876	12 694	16 768	3 143	6 843
2085	945	18 473	23 683	4 575	9 666
2095	1 019	26 944	34 046	6 692	13 907

B.7.7 Dépenses liées aux prestations d'invalidité

Les dépenses liées à l'invalidité découlent des prestations d'invalidité versées en vertu du RPC de base et du RPC supplémentaire.

En vertu du RPC de base, les prestations d'invalidité comprennent la pension d'invalidité et la prestation d'invalidité après-retraite. La pension d'invalidité du RPC de base comporte un volet uniforme et une composante liée aux gains. Le montant de la prestation d'invalidité après-retraite correspond à celui de la prestation uniforme.

En vertu du RPC supplémentaire, les prestations d'invalidité se limitent à la pension d'invalidité supplémentaire, laquelle est liée aux gains. L'admissibilité à la pension d'invalidité supplémentaire découle de l'admissibilité à celle du RPC de base. Aucune prestation d'invalidité après-retraite n'est payable en vertu du RPC supplémentaire.

Pension d'invalidité

Les dépenses au titre des nouvelles prestations d'invalidité sont déterminées selon l'âge et le sexe pour chaque année à compter de 1970 et correspondent au produit :

- de la population;

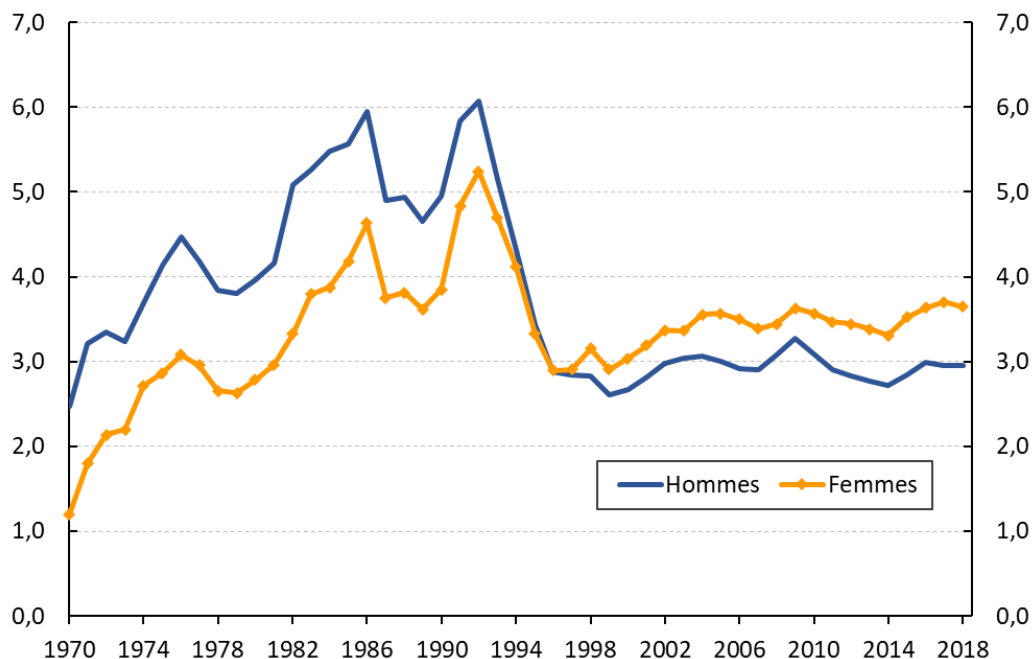
- du taux d'admissibilité aux prestations d'invalidité;
- du taux d'incidence de l'invalidité;
- du montant annuel de la prestation.

Le montant des nouvelles prestations liées aux gains selon l'âge et le sexe correspond à la somme de 75 % de la moyenne des prestations de retraite liées aux gains du RPC de base et du Régime supplémentaire.

Taux d'incidence de l'invalidité

Le graphique 14 illustre les taux historiques d'incidence de l'invalidité pour la pension d'invalidité du RPC, et le tableau 88 présente l'hypothèse des taux ultimes d'incidence de l'invalidité pour la pension d'invalidité (RPC de base et supplémentaire), ainsi que les taux d'incidence de l'invalidité de la prestation d'invalidité après-retraite (RPC de base).

**Graphique 14 Taux historiques d'incidence de l'invalidité
(par 1 000 cotisants admissibles)**



Le graphique 14 permet de constater que l'incidence des nouveaux cas d'invalidité du RPC (c.-à-d. le nombre de nouveaux cas en proportion de la population admissible) a généralement augmenté entre 1970 et le début des années 1990. La variation annuelle des taux d'incidence a été particulièrement marquée entre 1989 et la récession du début des années 1990. Après avoir atteint leur plus haut niveau en 1992, les taux d'incidence de l'invalidité ont ensuite diminué

rapidement au cours des années 1990 et sont demeurés relativement stables à partir du début des années 2000 jusqu'à récemment.

La diminution après 1992 reflète la reprise de l'économie qui a suivi la récession de 1990-1991. De plus, en 1994, l'administration du RPC a commencé la mise en place d'une gamme de mesures conçues pour gérer efficacement la pression grandissante sur le programme d'invalidité.

Les tendances susmentionnées et le fait que le taux global d'incidence chez les femmes est supérieur à celui chez les hommes depuis 1996, l'écart femmes-hommes se creusant de façon générale entre 2009 et 2015, ont été pris en compte pour élaborer l'hypothèse ultime des taux globaux d'incidence de l'invalidité. Les taux estimatifs pour 2016 à 2018 à partir des données disponibles auprès de Service Canada ont aussi été pris en considération.

Compte tenu de ce qui précède, les taux d'incidence ultimes globaux (tous les âges combinés en utilisant la population de 2018 pour les facteurs de pondération) pour la pension d'invalidité à compter de 2019 sont réputés demeurer constant aux niveaux de 2018, soit de 2,95 par 1 000 hommes admissibles et de 3,65 par 1 000 femmes admissibles. Ces taux globaux projetés sont ensuite répartis selon l'âge, conformément à la population admissible de 2018 pour chaque sexe.

Taux d'incidence de l'invalidité pour les prestations d'invalidité après-retraite

Puisqu'aucune donnée du RPC n'était disponible à la date de préparation du présent rapport pour établir l'hypothèse des taux d'incidence de l'invalidité chez les bénéficiaires d'une retraite anticipée du RPC, les données du Régime de rentes du Québec (RRQ), qui renferme une disposition semblable ont été utilisées. Lorsque les données du RPC seront disponibles, elles seront utilisées pour élaborer cette hypothèse pour les rapports actuariels futurs du RPC.

Le RRQ renferme une disposition prévoyant un montant additionnel pour invalidité, qui est payable aux bénéficiaires de prestations de retraite qui ont moins de 65 ans. Depuis 2013, les bénéficiaires de prestations de retraite du RRQ qui ont moins de 65 ans et qui sont réputés invalides après les six mois suivant le début du versement de leur pension de retraite peuvent avoir droit au montant additionnel pour invalidité, qui s'ajoute à leur pension de retraite. Le montant additionnel équivaut à la partie des prestations d'invalidité à taux uniforme du RRQ et il cesse d'être versé au 65^e anniversaire du bénéficiaire.

Puisque les critères d'admissibilité aux prestations d'invalidité du RPC et du RRQ sont semblables et que le montant additionnel prévu par la RRQ est semblable à la prestation d'invalidité après-retraite du RPC, l'hypothèse des taux d'incidence de l'invalidité à l'égard du montant additionnel pour invalidité du RRQ présentée au tableau 36 de *l'Évaluation actuarielle du Régime de rentes du Québec au 31 décembre 2015* a été utilisée. Ces taux d'incidence sont présentés au tableau 88. Les taux d'incidence s'appliquent aux bénéficiaires de 61 à 64 ans qui touchent présentement des prestations de retraite, abstraction faite des nouveaux bénéficiaires qui ont pris leur retraite pendant l'année.

Tableau 88 Taux ultimes d'incidence de l'invalidité (2019+) ⁽¹⁾
(par 1 000 personnes admissibles)

Âge	Pension d'invalidité		Prestation d'invalidité après-retraite ⁽²⁾	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
25	0,32	0,30	–	–
30	0,64	0,86	–	–
35	1,00	1,69	–	–
40	1,52	2,44	–	–
45	2,15	3,32	–	–
50	3,56	5,06	–	–
55	6,45	7,40	–	–
60	9,16	9,12	–	–
61	9,14	9,07	2,90	2,20
62	9,11	9,03	5,60	5,20
63	9,09	8,98	8,30	6,10
64	9,06	8,93	8,50	4,60
Tous les âges	2,95	3,65	6,23	4,64

(1) Les taux d'incidence présentés dans le tableau sont ajustés en utilisant la population admissible de 2018.

(2) Les taux d'incidence pour la prestation d'invalidité après-retraite correspondent à l'hypothèse présentée au tableau 36 de l'*Évaluation actuarielle du Régime de rentes du Québec au 31 décembre 2015*.

Projection des nouvelles prestations d'invalidité

Le tableau 89 présente le nombre projeté de nouveaux bénéficiaires de la pension d'invalidité et de prestations d'invalidité après-retraite, et le tableau 90 indique la moyenne projetée des nouvelles prestations d'invalidité pour la pension d'invalidité de base, la pension d'invalidité supplémentaire et la prestation d'invalidité après-retraite de base, selon le sexe et l'année.

Tableau 89 Nouveaux bénéficiaires des prestations d'invalidité

RPC de base									
Nombre de bénéficiaires									
Année	Pension d'invalidité			Prestation d'invalidité après-retraite			Toutes les prestations d'invalidité		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
2019	19 148	21 276	40 424	1 648	1 229	2 877 ⁽¹⁾	20 796	22 504	43 301
2020	19 348	21 541	40 888	923	646	1 569	20 271	22 186	42 458
2021	19 511	21 748	41 259	928	647	1 575	20 439	22 395	42 834
2022	19 589	21 854	41 443	946	659	1 605	20 536	22 512	43 048
2023	19 731	22 054	41 785	960	670	1 630	20 691	22 724	43 415
2024	19 856	22 261	42 117	967	675	1 642	20 823	22 936	43 759
2025	19 905	22 376	42 281	978	684	1 662	20 883	23 060	43 943
2030	20 152	23 148	43 300	891	634	1 525	21 043	23 782	44 825
2035	21 242	24 691	45 933	895	652	1 547	22 136	25 343	47 480
2040	22 896	26 377	49 272	918	685	1 604	23 814	27 062	50 876
2045	24 456	27 711	52 167	1 047	770	1 817	25 503	28 481	53 984
2050	25 404	28 558	53 962	1 158	828	1 986	26 563	29 385	55 948
2055	25 638	28 973	54 611	1 268	892	2 160	26 907	29 865	56 772
2060	25 284	29 162	54 446	1 300	913	2 213	26 584	30 075	56 660
2065	25 459	29 760	55 219	1 201	878	2 079	26 660	30 638	57 298
2075	27 303	31 768	59 071	1 268	934	2 202	28 571	32 702	61 273
2085	29 288	33 900	63 188	1 393	1 012	2 406	30 681	34 912	65 594
2095	30 462	35 356	65 818	1 478	1 082	2 560	31 940	36 438	68 378

RPC supplémentaire									
Nombre de bénéficiaires									
Année	Pension d'invalidité			Prestation d'invalidité après-retraite			Toutes les prestations d'invalidité		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
2019	12 089	11 675	23 764	–	–	–	12 089	11 675	23 764
2020	14 071	13 798	27 869	–	–	–	14 071	13 798	27 869
2021	15 150	15 113	30 262	–	–	–	15 150	15 113	30 262
2022	15 975	16 120	32 094	–	–	–	15 975	16 120	32 094
2023	16 775	17 110	33 885	–	–	–	16 775	17 110	33 885
2024	17 631	18 164	35 795	–	–	–	17 631	18 164	35 795
2025	18 032	18 774	36 806	–	–	–	18 032	18 774	36 806
2030	19 218	21 160	40 378	–	–	–	19 218	21 160	40 378
2035	21 242	24 691	45 933	–	–	–	21 242	24 691	45 933
2040	22 896	26 377	49 272	–	–	–	22 896	26 377	49 272
2045	24 456	27 711	52 167	–	–	–	24 456	27 711	52 167
2050	25 404	28 558	53 962	–	–	–	25 404	28 558	53 962
2055	25 638	28 973	54 611	–	–	–	25 638	28 973	54 611
2060	25 284	29 162	54 446	–	–	–	25 284	29 162	54 446
2065	25 459	29 760	55 219	–	–	–	25 459	29 760	55 219
2075	27 303	31 768	59 071	–	–	–	27 303	31 768	59 071
2085	29 288	33 900	63 188	–	–	–	29 288	33 900	63 188
2095	30 462	35 356	65 818	–	–	–	30 462	35 356	65 818

(1) Le nombre projeté de nouveaux bénéficiaires de la prestation d'invalidité après-retraite du RPC de base en 2019 est plus élevé que celui en 2020 en raison des bénéficiaires de prestations de retraite qui étaient invalides avant 2019 qui pourraient faire une demande de prestations d'invalidité après-retraite en 2019.

**Tableau 90 Nouvelles pensions d'invalidité et prestations d'invalidité après-retraite
(en dollars)**

Année	RPC de base			RPC supplémentaire			RPC de base
	Pension d'invalidité mensuelle moyenne			Pension d'invalidité mensuelle moyenne			Prestation d'invalidité après-retraite
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	
2019	995	932	962	0	0	0	496
2020	1 031	962	995	2	1	1	506
2021	1 049	981	1 014	4	3	3	516
2022	1 069	1 003	1 035	7	6	7	527
2023	1 092	1 027	1 058	12	10	11	537
2024	1 117	1 052	1 082	18	16	17	548
2025	1 143	1 078	1 109	26	22	24	559
2030	1 297	1 228	1 260	77	64	70	617
2035	1 476	1 401	1 436	134	111	122	681
2040	1 680	1 599	1 637	204	167	185	752
2045	1 906	1 822	1 862	287	234	258	831
2050	2 161	2 074	2 115	379	307	341	917
2055	2 448	2 360	2 402	476	384	427	1 013
2060	2 780	2 689	2 732	567	457	508	1 118
2065	3 168	3 065	3 113	651	530	586	1 234
2075	4 102	3 976	4 035	875	719	791	1 505
2085	5 316	5 158	5 232	1 179	974	1 069	1 834
2095	6 910	6 704	6 800	1 581	1 308	1 434	2 236

Taux de cessation des prestations d'invalidité

Toutes les nouvelles prestations d'invalidité (pensions d'invalidité et prestations d'invalidité après-retraite) sont projetées selon l'âge et le sexe pour chaque année future jusqu'à la cessation de l'invalidité (en raison du rétablissement, du décès ou du 65^e anniversaire de naissance). Les projections des taux de cessation de l'invalidité présentées au tableau 91 s'appliquent selon l'âge, le sexe et la durée de l'invalidité (c.-à-d. la période de versement d'une prestation d'invalidité) sur la base de l'année civile atteinte. Les résultats gradués moyens pour la période de 15 ans de 2003 à 2017 sont utilisés pour produire les taux de l'année de base pour 2016. Les taux de cessation de l'année de base sont ensuite projetés pour les années 2019 et suivantes pour les hommes et les femmes, selon l'âge au début de l'invalidité et la durée de l'invalidité d'après les taux d'amélioration de rétablissement et de la mortalité correspondants prévus.

Les taux d'amélioration de rétablissement sont réputés tendre vers un niveau ultime de 0 % en 2023 (c.-à-d. que les taux de rétablissement sont présumés demeurer constants après 2023), et les taux d'amélioration de la mortalité des bénéficiaires invalides sont présumés tendre vers un niveau ultime de 0,8 % la même année.

Tableau 91 Taux de cessation de l'invalidité en 2019 et 2035 ⁽¹⁾
(par 1 000 personnes)

Âge	2019											
	Hommes						Femmes					
	1ère année	2e année	3e année	4e année	5e année	6e année et +	1ère année	2e année	3e année	4e année	5e année	6e année et +
30	42	51	62	47	42	27	38	51	50	42	37	27
40	42	55	48	36	31	21	33	51	45	30	23	18
50	63	70	52	38	32	24	44	59	44	30	22	16
60	73	75	56	45	42	0	53	59	40	28	28	0

Âge	2035											
	Hommes						Femmes					
	1ère année	2e année	3e année	4e année	5e année	6e année et +	1ère année	2e année	3e année	4e année	5e année	6e année et +
30	39	49	60	45	40	26	35	48	49	40	36	27
40	38	52	46	34	29	19	30	47	43	29	22	17
50	56	64	48	35	30	21	39	55	41	28	20	15
60	65	67	51	41	37	0	47	53	36	25	25	0

(1) Taux prévus de cessation pour toutes les prestations d'invalidité (pension d'invalidité et prestations d'invalidité après-retraite)

B.7.8 Dépenses liées aux prestations de survivant

Les dépenses liées aux prestations de survivant découlent des prestations de survivant versées en vertu du RPC de base et du RPC supplémentaire. En vertu des deux volets du RPC, la pension de survivant change de forme au 65^e anniversaire.

Dans le cas du RPC de base, la pension de survivant payable aux particuliers de moins de 65 ans est constituée d'un montant uniforme et d'un montant lié aux gains. Pour les 65 ans et plus, la pension payable est liée aux gains. La pension de survivant supplémentaire payable prend la même forme que la pension de base, sauf qu'elle est uniquement liée aux gains et ne comporte pas de montant uniforme.

Nouvelles pensions de survivant

Les dépenses liées aux nouvelles prestations de survivant sont déterminées en fonction de l'âge et du sexe pour chaque année à compter de 1968 et correspondent au produit :

- du nombre de décès au sein de la population;
- de la probabilité d'être marié ou en union de fait au moment du décès;
- du taux d'admissibilité aux prestations de survivant;
- de la distribution de l'âge des époux;
- du montant annuel de la prestation (montant uniforme et prestation moyenne liée aux gains);

- le cas échéant, du facteur approprié tenant compte des limites de la prestation liée aux gains du RPC de base qui s'appliquent aux pensions combinées de survivant et d'invalidité ou de survivant et de retraite.

Pour chaque âge et sexe, les pourcentages réels de cotisants mariés ou ayant un conjoint de fait au moment de leur décès sont calculés à partir des statistiques sur les prestations. Les moyennes lissées des résultats récents des années de 2005 à 2017, avec autres ajustements pour les âges plus jeunes et plus âgés, sont utilisées afin de déterminer les proportions présumées pour les années futures. Selon les tendances relevées entre 2005 et 2017, les pourcentages sont extrapolés à 2020 et demeurent constants par la suite. Ces pourcentages tiennent compte des pensions payables aux couples de même sexe. Les données sont présentées au tableau 92.

Tableau 92 Pourcentage de cotisants mariés ou ayant un conjoint de fait au décès (pourcentages)

Age	Hommes	Femmes
20	2	1
30	16	20
40	44	54
50	54	60
60	58	58
70	65	52
80	68	35
90	52	12

La valeur des nouvelles pensions de survivant liées aux gains représente 37,5 % ou 60 % du taux de rente moyenne de retraite liée aux gains selon que le conjoint ou conjoint de fait survivant a moins de 65 ans ou est âgé de 65 ans et plus, respectivement. Cette valeur est ensuite ajustée pour tenir compte des règles d'admissibilité à la pension de survivant qui sont plus contraignantes que celles des prestations de retraite.

Le nombre projeté de nouveaux bénéficiaires de prestations de survivant selon l'âge (moins de 65 ans et 65 ans ou plus) est indiqué au tableau 93. Les nouvelles pensions mensuelles moyennes de survivant en vertu du RPC de base et du RPC supplémentaire selon l'âge et le sexe sont présentées au tableau 94.

Tableau 93 Nouveaux bénéficiaires de prestations de survivant

Année	RPC de base								
	Nombre de nouveaux bénéficiaires								
	Moins de 65 ans			65 ans et plus			Tous les âges		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
2019	8 403	41 201	49 604 ⁽¹⁾	15 290	43 610	58 899	23 692	84 811	108 503
2020	5 410	16 366	21 776	16 003	44 904	60 907	21 412	61 270	82 683
2021	5 370	16 282	21 652	16 569	46 107	62 675	21 939	62 389	84 328
2022	5 332	16 179	21 511	17 145	47 385	64 530	22 477	63 565	86 042
2023	5 297	16 105	21 402	17 735	48 747	66 482	23 032	64 852	87 884
2024	5 279	16 106	21 385	18 341	50 197	68 538	23 621	66 303	89 923
2025	5 244	16 034	21 278	18 950	51 730	70 680	24 194	67 764	91 958
2030	5 128	15 673	20 801	21 981	60 578	82 559	27 110	76 251	103 360
2035	5 142	15 401	20 543	24 597	70 266	94 863	29 739	85 667	115 407
2040	5 218	15 308	20 525	26 355	78 287	104 641	31 573	93 594	125 167
2045	5 287	15 460	20 748	27 293	83 328	110 621	32 580	98 788	131 368
2050	5 286	15 751	21 037	27 679	85 895	113 574	32 965	101 646	134 611
2055	5 209	15 916	21 125	27 957	86 678	114 635	33 166	102 594	135 760
2060	5 086	15 834	20 921	28 415	87 258	115 673	33 501	103 092	136 594
2065	4 976	15 508	20 485	29 045	89 867	118 912	34 021	105 376	139 397
2075	4 873	14 805	19 678	30 192	99 900	130 092	35 065	114 705	149 770
2085	4 799	14 506	19 304	30 379	105 844	136 222	35 177	120 349	155 527
2095	4 655	14 269	18 924	30 294	104 995	135 289	34 949	119 264	154 213

Année	RPC supplémentaire								
	Nombre de nouveaux bénéficiaires								
	Moins de 65 ans			65 ans et plus			Tous les âges		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
2019	2 871	8 061	10 932	2 065	1 697	3 761	4 936	9 758	14 694
2020	3 384	9 759	13 143	2 958	2 785	5 743	6 342	12 544	18 887
2021	3 644	10 496	14 140	3 584	3 665	7 249	7 228	14 161	21 389
2022	3 832	11 032	14 865	4 200	4 647	8 847	8 032	15 679	23 712
2023	3 994	11 494	15 488	4 843	5 758	10 600	8 837	17 252	26 089
2024	4 171	12 012	16 183	5 532	7 021	12 553	9 704	19 033	28 736
2025	4 259	12 283	16 541	6 250	8 424	14 675	10 509	20 707	31 216
2030	4 571	13 209	17 780	10 414	17 976	28 390	14 985	31 185	46 170
2035	5 095	14 567	19 662	15 712	32 480	48 192	20 808	47 047	67 854
2040	5 204	14 960	20 164	20 137	49 158	69 294	25 341	64 118	89 459
2045	5 285	15 331	20 616	23 423	64 805	88 228	28 708	80 136	108 844
2050	5 286	15 712	20 998	25 661	75 416	101 077	30 947	91 129	122 076
2055	5 209	15 908	21 118	27 029	81 682	108 711	32 238	97 591	129 828
2060	5 086	15 834	20 920	28 081	85 606	113 687	33 168	101 439	134 607
2065	4 976	15 508	20 485	28 961	89 534	118 495	33 937	105 042	138 979
2075	4 873	14 805	19 678	30 191	99 900	130 091	35 065	114 705	149 769
2085	4 799	14 506	19 304	30 379	105 844	136 222	35 177	120 349	155 527
2095	4 655	14 269	18 924	30 294	104 995	135 289	34 949	119 264	154 213

(1) Le nombre de nouveaux survivants du RPC de base en 2019 est plus élevé que pour les autres années en raison du projet de loi C-74, qui permet l'admissibilité à une pension de survivant à compter du 1^{er} janvier 2019 pour les survivants âgés de moins de 35 ans alors qu'ils étaient inadmissibles avant cette date.

**Tableau 94 Nouvelles pensions de survivant
(en dollars)**

RPC de base						
Nouvelle rente de survivant mensuelle moyenne						
Année	Moins de 65 ans			65 ans et plus		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
2019	417	390	395	152	354	302
2020	388	465	446	154	354	302
2021	396	473	454	157	355	302
2022	406	482	463	161	357	305
2023	416	492	473	167	361	309
2024	426	502	483	174	366	314
2025	437	513	494	182	372	321
2030	497	573	554	229	413	364
2035	568	646	626	285	469	421
2040	649	733	712	347	536	488
2045	740	834	810	415	611	563
2050	844	948	922	489	697	646
2055	962	1 078	1 049	572	793	739
2060	1 098	1 224	1 193	668	907	848
2065	1 251	1 391	1 357	782	1 046	981
2075	1 631	1 812	1 767	1 071	1 402	1 325
2085	2 124	2 364	2 304	1 462	1 884	1 790
2095	2 767	3 082	3 005	1 983	2 527	2 405

RPC supplémentaire						
Nouvelle rente de survivant mensuelle moyenne						
Année	Moins de 65 ans			65 ans et plus		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
2019	0	0	0	0	0	0
2020	1	1	1	0	0	0
2021	1	1	1	1	1	1
2022	3	3	3	1	1	1
2023	4	4	4	2	1	2
2024	6	7	7	3	2	2
2025	9	9	9	4	2	3
2030	26	28	28	10	7	8
2035	46	51	50	18	14	16
2040	72	83	80	31	25	27
2045	101	122	117	51	44	46
2050	135	170	162	81	75	76
2055	171	226	212	123	124	124
2060	209	285	266	179	196	192
2065	246	343	320	247	290	280
2075	336	475	441	415	532	505
2085	455	643	596	622	838	790
2095	612	864	802	871	1 183	1 113

Mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant

Toutes les nouvelles pensions de survivant de l'année sont classées selon l'âge et le sexe du conjoint ou du conjoint de fait survivant et sont projetées pour chacune des années suivantes à l'aide des taux de mortalité présumés des survivants, qui tiennent compte de la mortalité plus élevée des veufs et des veuves comparativement à celle de la population générale. Les taux de mortalité présumés reposent sur les résultats de mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant entre 1966 et 2017, et sur les hypothèses d'amélioration de la mortalité pour la population générale établies dans le présent rapport. Le tableau 95 et le tableau 96 présentent respectivement les taux projetés de mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant et les espérances de vie des bénéficiaires de prestations de survivant selon l'âge et le sexe.

Tableau 95 Taux de mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant (décès annuels par 1 000)

Âge	Hommes				Femmes			
	2019	2025	2050	2075	2019	2025	2050	2075
60	8,8	7,8	6,2	5,1	6,1	5,5	4,5	3,6
65	13,6	12,0	9,5	7,8	9,3	8,5	6,8	5,6
70	21,3	19,0	15,1	12,4	14,4	13,3	10,7	8,8
75	33,6	30,0	23,9	19,6	22,4	20,7	16,7	13,7
80	54,2	48,4	38,5	31,5	35,8	32,9	26,5	21,7
85	89,1	79,6	63,4	51,9	60,2	54,8	43,9	35,9
90	151,5	137,3	114,3	97,8	107,5	98,3	82,1	70,2

Tableau 96 Espérances de vie des bénéficiaires de prestations de survivant, avec améliorations après l'année indiquée ⁽¹⁾

Âge	Hommes				Femmes			
	2019	2025	2050	2075	2019	2025	2050	2075
60	24,2	24,7	26,4	27,9	27,3	27,7	29,3	30,7
65	19,9	20,4	21,9	23,4	22,8	23,2	24,7	26,0
70	16,0	16,4	17,8	19,1	18,7	19,0	20,4	21,6
75	12,4	12,8	14,0	15,2	14,8	15,1	16,3	17,4
80	9,2	9,6	10,6	11,6	11,2	11,6	12,5	13,5
85	6,5	6,8	7,6	8,3	8,1	8,4	9,2	9,9
90	4,4	4,6	5,1	5,5	5,5	5,7	6,2	6,7

(1) Espérances de vie par cohorte tenant compte de l'amélioration future de la mortalité de la population générale. Les résultats diffèrent donc de l'espérance de vie par année civile, qui repose sur les taux de mortalité de l'année indiquée.

B.7.9 Dépenses liées aux prestations de décès

Les prestations de décès sont des montants uniformes payables uniquement en vertu du RPC de base. Le Régime supplémentaire ne prévoit aucune prestation de décès.

Le montant des prestations forfaitaires de décès payables chaque année est déterminé selon l'âge et le sexe et correspond au produit :

- du nombre de décès chez les 18 ans et plus dans la population générale;
- du taux d'admissibilité aux prestations de survivant;

- du montant de la prestation de décès déterminé selon l'année du décès, comme suit :
 - depuis le 1^{er} janvier 2019, un paiement uniforme de 2 500 \$ sans égard à l'historique des gains du cotisant décédé;
 - avant 2019, 50 % de la prestation annuelle moyenne liée aux gains, à concurrence de 10 % du MGAP pour les années de décès avant 1998 et 2 500 \$ par la suite.

Le tableau 97 présente les projections du nombre de prestations de décès.

Tableau 97 Nombre de prestations de décès			
Année	Hommes	Femmes	Total
2019	94 809	64 589	159 398
2020	96 620	66 770	163 391
2021	98 463	68 982	167 445
2022	100 433	71 307	171 740
2023	102 650	73 758	176 407
2024	105 017	76 368	181 385
2025	107 423	79 065	186 488
2030	121 685	94 688	216 373
2035	138 522	113 405	251 927
2040	154 423	133 203	287 625
2045	166 248	151 061	317 309
2050	173 792	164 330	338 122
2055	178 081	172 713	350 794
2060	180 067	176 634	356 701
2065	183 273	179 291	362 564
2075	201 004	194 077	395 082
2085	220 068	213 415	433 484
2095	224 387	222 440	446 827

B.7.10 Dépenses liées aux prestations pour enfants

Les prestations pour enfants sont des montants uniformes qui sont payables uniquement en vertu du RPC de base. Le Régime supplémentaire ne prévoit aucune prestation pour enfants. Le montant payable aux orphelins et aux enfants de cotisants invalides est le même.

Le nombre de nouvelles prestations pour enfants de cotisants invalides et de prestations d'orphelin pour chaque année à compter de 1970 et de 1968, respectivement, est déterminé par le nombre projeté d'enfants de nouveaux bénéficiaires de prestations d'invalidité ou de survivant d'après l'hypothèse de l'indice de fécondité. Le nombre résultant de nouveaux bénéficiaires de prestations pour enfants selon l'âge, le sexe et l'année civile est ensuite projeté d'une année à l'autre en tenant compte des motifs suivants de cessation des prestations :

- le 25^e anniversaire de naissance de l'enfant;
- la cessation des études à temps plein après le 18^e anniversaire de naissance;

- dans le seul cas des prestations pour enfants d'un cotisant invalide, la cessation (en raison du rétablissement, du décès ou du 65^e anniversaire) des prestations d'invalidité du parent.

À compter du 1^{er} janvier 2019, les enfants admissibles de bénéficiaires d'une retraite anticipée qui sont réputés invalides et qui répondent aux critères d'admissibilité aux prestations d'invalidité reçoivent les prestations pour enfants.

Le tableau 98 présente le nombre de nouvelles prestations pour enfants selon le type et l'année.

Année	Enfant d'un cotisant invalide ⁽¹⁾	Orphelins	Total
2019	13 883	7 957	21 840
2020	14 332	8 036	22 368
2021	14 819	8 069	22 889
2022	15 249	8 132	23 381
2023	15 793	8 235	24 028
2024	16 217	8 355	24 572
2025	16 559	8 407	24 966
2030	18 249	8 814	27 063
2035	20 109	9 332	29 441
2040	21 763	9 780	31 543
2045	22 710	9 946	32 656
2050	23 051	9 795	32 847
2055	23 140	9 505	32 645
2060	23 490	9 277	32 767
2065	24 250	9 155	33 404
2075	25 971	9 043	35 015
2085	27 323	8 807	36 131
2095	28 638	8 532	37 170

(1) Inclut les prestations payables aux enfants de retraités invalides qui reçoivent la prestation d'invalidité après-retraite.

B.8 Charges d'exploitation

RPC de base

Les charges d'exploitation du RPC de base proviennent de différentes sources, notamment EDSC, l'ARC, Services publics et Approvisionnement Canada, le Bureau du surintendant des institutions financières Canada et l'OIRPC, avec la majorité des dépenses provenant d'EDSC et de l'ARC. Pour le présent rapport, les charges d'exploitation de l'OIRPC sont incluses dans l'hypothèse des dépenses d'investissement du RPC de base. Dans l'année civile 2018, les charges d'exploitation provenant de toutes les sources autres que l'OIRPC se sont élevées à environ 636 millions de dollars.

D'après les chiffres récents, soit de 2009 à 2018, les charges d'exploitation annuelles (excluant celles de l'OIRPC) du RPC de base ont représenté en moyenne 0,092 % du total des gains d'emploi

annuels. EDSC et l'ARC ont fourni des estimations préliminaires de leurs charges d'exploitation pour les exercices 2019-2020 à 2021-2022. À la lumière des résultats moyens des dix dernières années et des estimations préliminaires fournies par EDSC et l'ARC, les charges d'exploitation du RPC de base sont présumées représenter 0,090 % du total des gains annuels à compter de 2019.

Le total des gains d'emploi servant à déterminer l'hypothèse et à projeter les charges d'exploitation comprend les gains des bénéficiaires actifs.

Le tableau 99 montre le total projeté des charges d'exploitation du RPC de base en pourcentage du total des gains.

Tableau 99 Charges d'exploitation - RPC de base ⁽¹⁾

Année	Charges d'exploitation (millions \$)	Total des gains ⁽²⁾ (millions \$)	Total des charges d'exploitation en % du total des gains (%)
2019	659	732 277	0,09
2020	683	758 974	0,09
2021	707	785 928	0,09
2022	733	814 427	0,09
2023	759	842 988	0,09
2024	786	873 092	0,09
2025	814	904 728	0,09
2030	971	1 078 761	0,09
2035	1 163	1 291 680	0,09
2040	1 388	1 542 660	0,09
2045	1 663	1 848 125	0,09
2050	1 984	2 204 546	0,09
2055	2 349	2 610 127	0,09
2060	2 769	3 077 219	0,09
2065	3 267	3 629 902	0,09
2075	4 619	5 132 621	0,09
2085	6 563	7 292 564	0,09
2095	9 264	10 293 046	0,09

(1) Les charges d'exploitation de l'OIRPC ne sont pas incluses dans les charges d'exploitation du RPC de base, mais sont reflétées séparément dans l'hypothèse sur les dépenses d'investissement.

(2) Le total des gains d'emploi servant à déterminer l'hypothèse et à projeter les charges d'exploitation comprend les gains des bénéficiaires actifs.

RPC supplémentaire

Les charges d'exploitation du RPC supplémentaire proviennent des mêmes sources que le RPC de base. Aux fins du présent rapport, les charges d'exploitation de l'OIRPC sont incluses dans l'hypothèse des dépenses d'investissement du RPC supplémentaire.

Étant donné que l'EDSC et l'ARC sont responsables de la majorité des charges d'exploitation du RPC, les projections à court terme des charges d'exploitation du RPC supplémentaire sont basées sur des estimations préliminaires fournies par ces deux organisations pour les exercices 2019-2020 à 2021-2022. Les charges d'exploitation engagées au cours des années civiles 2017 et 2018 représentent les coûts de mise en œuvre du Régime supplémentaire. Aux fins du présent rapport, il est présumé que les charges d'exploitation de ces deux années seront imputées au compte du Régime de pensions du Canada supplémentaire pour l'année civile 2019, ainsi que les dépenses engagées au cours de cette année. Le montant total des charges d'exploitation pour l'année civile 2019 est estimé à 92 millions de dollars.

À long terme, il est présumé que les charges d'exploitation du RPC supplémentaire seront considérablement inférieures à celles du RPC de base en raison de l'utilisation de l'infrastructure du RPC existante. Il est présumé que les charges d'exploitation du RPC supplémentaire représenteront 0,01 % du total des gains annuels à compter de 2024.

Le tableau 100 montre les charges d'exploitation projetées du RPC supplémentaire en pourcentage du total des gains. À mesure que de plus amples informations sur les charges d'exploitation du RPC supplémentaire seront disponibles, ces estimations seront révisées dans les prochains rapports actuariels.

Tableau 100 Charges d'exploitation - RPC supplémentaire ⁽¹⁾

Année	Charges d'exploitation ⁽²⁾ (millions \$)	Total des gains ⁽³⁾ (millions \$)	Total des charges d'exploitation en % du total des gains (%)
2019	92	732 277	0,01
2020	76	758 974	0,01
2021	79	785 928	0,01
2022	81	814 427	0,01
2023	84	842 988	0,01
2024	87	873 092	0,01
2025	90	904 728	0,01
2030	108	1 078 761	0,01
2035	129	1 291 680	0,01
2040	154	1 542 660	0,01
2045	185	1 848 125	0,01
2050	220	2 204 546	0,01
2055	261	2 610 127	0,01
2060	308	3 077 219	0,01
2065	363	3 629 902	0,01
2075	513	5 132 621	0,01
2085	729	7 292 564	0,01
2095	1 029	10 293 046	0,01

(1) Les charges d'exploitation de l'OIRPC ne sont pas incluses dans les charges d'exploitation du RPC supplémentaire, mais sont reflétées séparément dans l'hypothèse sur les dépenses d'investissement.

(2) Il est présumé que les charges d'exploitation encourues dans les années civiles précédant 2019 seront imputées au compte du Régime de pensions du Canada supplémentaire pour l'année civile 2019, ainsi que les dépenses engagées au cours de cette année.

(3) Le total des gains d'emploi servant à déterminer l'hypothèse et à projeter les charges d'exploitation comprend les gains des bénéficiaires actifs.

Annexe C – Financement du Régime de pensions du Canada

C.1 Historique et contexte législatif

Le système de retraite public canadien comprend trois paliers. Premièrement, le programme de la Sécurité de la vieillesse (SV) accorde une prestation minimale basée sur des critères d'âge et de résidence au Canada. Deuxièmement, le RPC et le RRQ couvrent la majorité des Canadiens ayant des gains d'emploi. Finalement, les Canadiens peuvent être couverts par des régimes de pension agréés (RPA) ou des régimes de pension agréés collectifs (RPAC) et peuvent cotiser à des régimes enregistrés d'épargne-retraite (REER) ainsi qu'à des comptes d'épargne libre d'impôt (CELLI) pour augmenter leurs revenus à la retraite.

Chaque palier est financé selon une approche différente : le programme de la SV est financé au moyen des recettes fiscales générales sur une base par répartition; les régimes du RPC et du RRQ ont tous les deux un régime de base qui est partiellement capitalisé ainsi qu'un régime supplémentaire qui est entièrement capitalisé par les cotisations prélevées sur les gains d'emploi; enfin, les RPA, les RPAC, les REER et les CELLI sont destinés à être entièrement capitalisés. Cette variété des sources et des méthodes de financement permet au système canadien du revenu de retraite d'être plus résilient face aux changements des conditions économiques, démographiques et de placement comparativement aux régimes dont les méthodes et sources de financement sont moins variées.

Lorsqu'il a été instauré, le RPC était un régime par répartition doté d'une petite réserve d'une valeur d'environ deux ans de prestations. À l'époque, la situation économique, démographique et de placement était caractérisée par une population plus jeune (indice de fécondité plus élevé et espérance de vie moindre), par une croissance rapide des salaires et du taux d'activité, et par de faibles taux de rendement des placements. Compte tenu de cette situation, la capitalisation du Régime était peu attrayante et il convenait davantage de mettre en place un régime de financement par répartition. La croissance du total des gains d'emploi de la population active et, par conséquent, les cotisations, suffisaient à couvrir les dépenses croissantes sans nécessiter d'augmentation importante du taux de cotisation. L'actif du Régime était investi principalement dans des titres non négociables à long terme des provinces offerts à des taux inférieurs à ceux du marché, ce qui représentait pour les provinces une source de capital relativement peu coûteuse pour répondre à leurs besoins d'infrastructures.

Toutefois, l'évolution de la situation au fil des ans, notamment la diminution du taux de natalité, l'amélioration de l'espérance de vie et une croissance plus faible du salaire réel ont entraîné une augmentation des coûts du Régime. Ces facteurs, combinés à la hausse des rendements sur les marchés ont rendu plus attrayante et plus pertinente l'augmentation du niveau de capitalisation. Au milieu des années 1980, les flux de trésorerie nets (cotisations réduites des dépenses) sont devenus négatifs et une partie des revenus de placement du Régime a dû être utilisée pour éponger le déficit. Ce dernier n'a cessé d'augmenter, ce qui a causé une réduction de l'actif de la réserve à compter du milieu des années 1990.

Dans le 15^e rapport actuariel du RPC au 31 décembre 1993, l'actuaire en chef prévoyait que le taux de cotisation par répartition (dépenses en pourcentage des gains cotisables) augmenterait à 14,2 % en 2030. Il était également prévu que si des changements n'étaient pas apportés au Régime, la réserve s'épuiserait en 2015. L'actuaire en chef avait identifié cinq facteurs responsables de la hausse des coûts du Régime : des taux de natalité inférieurs, des espérances de vie supérieures aux prévisions, l'effet de la récession du début des années 1990 sur les proportions des personnes ayant des gains d'emploi et leurs gains d'emploi moyens, des prestations bonifiées et un plus grand nombre de Canadiens qui demandaient des prestations d'invalidité pour des durées plus longues.

Pour tenir compte de cette situation, des modifications ont été apportées en 1998 afin d'augmenter progressivement le niveau de capitalisation du RPC en majorant les taux de cotisation à court terme, en réduisant la croissance des prestations à long terme et en investissant les flux de trésorerie nets sur les marchés privés par le biais de l'OIRPC dans le but d'obtenir un meilleur taux de rendement. De plus, il a été décidé que l'introduction de nouvelles prestations ou de bonifications futures au Régime seraient entièrement capitalisées. Les mesures de réforme convenues en 1997 par le gouvernement fédéral et les provinces apportaient des changements importants aux dispositions de financement du Régime :

- L'instauration de la *capitalisation au taux de régime permanent* pour remplacer le financement par répartition afin de constituer une réserve d'actifs et de stabiliser le ratio de l'actif aux dépenses au fil du temps. Les revenus de placement générés par la réserve devraient permettre de verser des prestations à mesure que la vaste cohorte de membres du baby-boom partira à la retraite. Cette notion relève de l'alinéa 113.1(4)c) du *Régime de pensions du Canada*.
- L'instauration de la *capitalisation intégrale*, qui exige que les modifications apportées au RPC qui ont pour effet d'accroître les prestations ou d'en ajouter de nouvelles soient entièrement capitalisées, c'est-à-dire que leur coût soit payé à mesure que les prestations sont acquises et que les coûts reliés aux prestations déjà acquises mais non capitalisées soient amortis et payés sur une période déterminée, conformément à la pratique actuarielle reconnue. Cette notion relève de l'alinéa 113.1(4)e) du *Régime de pensions du Canada*.

Ces deux objectifs de capitalisation (au taux de régime permanent et intégrale) ont été instaurés par souci d'équité entre les différentes générations et pour améliorer la viabilité financière à long terme du Régime de base. Le passage à la capitalisation au taux de régime permanent a allégé une partie du fardeau lié aux hausses de cotisations pour les générations futures tandis que, en vertu de la capitalisation intégrale, chaque génération qui recevra des prestations bonifiées est davantage susceptible d'en assumer le coût, de sorte que ce coût ne soit pas transmis aux générations futures.

Les taux de cotisation de régime permanent et de capitalisation intégrale du Régime de base sont déterminés par l'actuaire en chef en vertu des alinéas 115(1.1)c) et e) du *Régime de pensions du Canada* et tel que prescrit par règlement (décrit ci-bas).

En réponse à la difficulté pour les membres des générations plus jeunes d'épargner suffisamment pour la retraite alors qu'ils sont moins nombreux à pouvoir s'attendre à occuper un emploi assorti d'un régime de retraite en milieu de travail, les gouvernements fédéral et provinciaux ont convenu, en 2016, de bonifier le RPC en créant le RPC supplémentaire.

La capitalisation intégrale du Régime supplémentaire est une conséquence de la réforme de 1997 qui, entre autre, requiert que l'introduction de nouvelles prestations ou de bonifications futures soit entièrement capitalisée. En vertu de l'alinéa 113.1(4)d) du *Régime de pensions du Canada*, les prestations supplémentaires de retraite, de survivant et d'invalidité fournies par le Régime supplémentaire devraient être financées par des taux de cotisation supplémentaires qui sont : (i) au moins égaux à ceux qui sont les plus bas taux constants possibles dans un avenir prévisible, et (ii) entraînent des revenus projetés (c.-à-d., des cotisations et des revenus de placement) qui suffisent à couvrir les dépenses prévues du Régime supplémentaire à long terme.

Les taux visés à l'alinéa 113.1(4)d) du *Régime de pensions du Canada* sont les premier et deuxième taux de cotisation minimaux supplémentaires (PTCMS et DTCMS) et ils s'appliquent respectivement au premier et deuxième palier du RPC supplémentaire. Les TCMS sont déterminés par l'actuaire en chef conformément aux alinéas 115(1.1)d) et e) du *Régime de pensions du Canada* et tel que prescrit par règlement (décrit ci-bas). Les TCMS sont calculés avant et après la prise en compte de toute bonification future ou nouvelle prestation conformément aux exigences de la capitalisation intégrale découlant de l'alinéa 113.1(4)e) du *Régime de pensions du Canada*.

La réglementation sur le calcul des taux de cotisation du RPC de base a été modifiée en 2018 afin de préciser le calcul et l'application de la règle du seuil minimal (décrite plus loin), et d'établir le calcul des taux de cotisation supplémentaires minimaux pour le RPC supplémentaire. Le règlement en question est le *Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation*.

C.2 Calcul des taux de cotisation minimaux de base et supplémentaires

RPC de base

L'objectif de financement du Régime de base est formulé dans le *Régime de pensions du Canada* par renvoi au taux de cotisation de régime permanent et au taux de capitalisation intégrale des prestations nouvelles ou bonifiées. Le taux de cotisation minimal du RPC de base correspond à la somme du taux de cotisation de régime permanent et du taux de capitalisation intégrale, tel que décrit ci-dessous.

C.2.1 Taux de cotisation de régime permanent

Le calcul du taux de cotisation de régime permanent tel que décrit dans le *Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation* correspond au plus bas taux constant possible, applicable après la fin de la période d'examen, arrondi au 0,01 % le plus près, et qui garantit le même ratio actif/dépenses projeté à la 10^e et à la 60^e année suivant la fin de la période d'examen. Pour le présent rapport, l'année correspondant à la fin de la période d'examen est 2021. Par conséquent,

Le taux de cotisation de régime permanent s'applique à compter de l'année 2022 et les années pertinentes pour l'établissement du taux de cotisation de régime permanent sont 2031 et 2081. Le ratio correspondant de l'actif aux dépenses pour ces années est de 7,5 et le taux de cotisation de régime permanent, arrondi au 0,01 % le plus près, est de 9,71 % à compter de 2022 aux fins du présent rapport.

Le taux de cotisation de régime permanent est calculé séparément du taux de capitalisation intégrale lié aux prestations nouvelles ou bonifiées.

C.2.2 Taux de capitalisation intégrale des prestations nouvelles ou bonifiées

Le sous-alinéa 115(1.1)c(ii) et l'alinéa 115(1.1)f du *Régime de pensions du Canada* exige que l'actuaire en chef indique, dans son rapport, un taux de cotisation à l'égard de toute prestation nouvelle ou bonifiée du Régime de base conformément aux exigences de l'alinéa 113.1(4)e). Certaines modifications du *Régime de pensions du Canada* instaurées par le projet de loi C-74 (*Loi n° 1 d'exécution du budget de 2018*), qui a reçu la sanction royale le 21 juin 2018, requièrent l'application de l'alinéa 113.1(4)e) à l'égard du Régime de base. Les modifications en vertu du projet de loi C-74 sont décrites à l'annexe A— *Sommaire des dispositions du Régime* de ce rapport ainsi que dans le 29^e rapport actuariel du RPC.

Les modifications en vertu du projet de loi C-74 représente la deuxième fois que l'exigence de capitalisation intégrale est invoquée à l'égard du Régime de base. La première fois était en lien avec les modifications de 2008 (afin d'élargir l'admissibilité aux prestations d'invalidité pour les cotisants de longue date). Le calcul des taux de cotisation de capitalisation intégrale temporaire et permanent est décrit dans le *Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation*.

En vertu du *Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation*, si le taux non arrondi de capitalisation intégrale est inférieur à 0,02 %, il est réputé égal à zéro. Cette règle est dite « du seuil minimal ». Le taux de capitalisation intégrale à l'égard des modifications de 2008 a été déterminé pour la première fois dans le 22^e rapport actuariel du RPC. Depuis le 26^e rapport actuariel du RPC, le taux de capitalisation intégrale est déterminé comme étant inférieur à 0,02 %, et donc réputé être égal à zéro conformément à la règle du seuil minimal. Par conséquent, la bonification des prestations résultant des modifications de 2008 est entièrement financée par le taux de cotisation de régime permanent.

Le 29^e rapport actuariel en complément des 27^e et 28^e rapports actuariels du Régime de pensions du Canada au 31 décembre 2015 illustre l'effet des modifications aux termes du projet de loi C-74 sur la situation financière à long terme du RPC de base et du RPC supplémentaire. L'effet des modifications sur le RPC de base et le RPC supplémentaire a été réévalué dans ce 30^e rapport actuariel.

Dans le cas du RPC de base, les taux de capitalisation intégrale sur la base du présent rapport ont été déterminés comme suit.

Taux de capitalisation intégrale temporaire

Puisque les prestations modifiées de survivant, d'invalidité et de décès du RPC de base qui seront versées après le 1^{er} janvier 2019 reposent sur la participation des cotisants au RPC avant et après la date de prise d'effet des modifications proposées, une partie de la hausse projetée du passif se rapporte à la participation au Régime avant cette date. La hausse du passif au titre de la participation au Régime avant 2019 est déterminée l'année suivant la période d'examen triennal, ou à la date d'entrée en vigueur des modifications si cette dernière est plus tardive. La période d'examen triennal relative au présent rapport est 2019 à 2021. Cette augmentation du passif correspond donc à la valeur actualisée au 1^{er} janvier 2022 de la hausse projetée des dépenses du RPC de base se rapportant à la participation au Régime avant 2019 et est estimée à 1,6 milliard de dollars.

L'actif cumulatif net au titre du passif non capitalisé antérieur est déterminé à la fin de 2021 en fonction :

- de la hausse projetée des dépenses se rapportant à la participation au régime avant 2019 au cours des années 2019 à 2021;
- des cotisations calculées selon le taux de capitalisation intégrale temporaire indiqué dans le rapport précédent (29^e) pour cette même période.

Cet actif totalise -93 millions de dollars¹ au 31 décembre 2021.

Le taux de cotisation de capitalisation intégrale temporaire au titre de l'augmentation du passif est de 0,0281 %. Le taux de capitalisation intégrale temporaire correspond au ratio entre les deux éléments suivants :

- la différence entre la hausse du passif et l'actif cumulatif net;
- la valeur actualisée, au 1^{er} janvier 2022, des gains cotisables pour la période de 2022 à 2033.

Dans le 29^e rapport actuariel, l'amortissement du passif non capitalisé antérieur était initialement sur la période de 15 années entre 2019 et 2033. Étant donné que la date d'évaluation de ce 30^e rapport actuariel est trois années plus tard que le 29^e rapport actuariel, la période d'amortissement est réduite de trois années et correspond à la période de 12 années entre 2022 et 2033. La période d'amortissement de chacun des deux rapports respecte la pratique actuarielle courante, comme le prévoit la législation.

¹ La valeur négative de l'actif cumulatif net pour la période de 2019 à 2021 au titre de la participation au Régime avant 2019 résulte de la progression des dépenses relativement aux cotisations au fil du temps. L'actif cumulatif est réduit davantage en raison de l'application d'un taux de capitalisation intégrale arrondi conformément à la réglementation plutôt qu'un taux non arrondi.

Taux de capitalisation intégrale permanente

Comme pour la participation antérieure, la hausse du passif au titre de la participation au Régime à compter du 1^{er} janvier 2019 est déterminée l'année suivant la période d'examen triennal, ou à la date d'entrée en vigueur des modifications si cette dernière est plus tardive.

L'augmentation du passif attribuable aux modifications du RPC de base au titre de la participation à compter du 1^{er} janvier 2019 est donc déterminée en date du 1^{er} janvier 2022. Elle est estimée à 1,9 milliard de dollars au 1^{er} janvier 2022, et l'actif cumulatif net correspondant est estimé à 80 millions de dollars au 31 décembre 2021. La différence entre ce passif et cet actif est entièrement capitalisée par un taux de cotisation permanent de 0,0071 %.

La somme des taux de capitalisation intégrale temporaire et permanent est de 0,0351 % (0,0281 % plus 0,0071 %) pour la période entre 2022 et 2033 et de 0,0071 % à compter de 2034. Les taux arrondis de capitalisation intégrale sont de 0,04 % pour 2022 à 2033 et de 0,01 % à compter de 2034. Le calcul et les résultats sont résumés au tableau 101.

L'actuaire en chef examinera périodiquement les taux de capitalisation intégrale pour tenir compte des résultats réels et de toute modification des hypothèses.

Tableau 101 Taux de capitalisation intégrale en vertu des modifications au RPC de base

Valeur actualisée des gains cotisables (2022-2033) au 1 ^{er} jan. 2022	(A) ⁽¹⁾	(\$ milliards)	6 186
Augmentation du passif après 2021 due à la participation avant la date d'entrée en vigueur (1 ^{er} jan. 2019) au 1 ^{er} jan. 2022	(B) ⁽²⁾	(\$ millions)	1 642
Actif cumulatif net sur la période 2019-2021 dû à la participation avant 2019 au 31 déc. 2021	(C) ⁽³⁾	(\$ millions)	-93 ⁽⁴⁾
Taux de capitalisation intégrale temporaire (2022-2033)	(D) = (B-C)/(A)		0,0281 %
Valeur actualisée des gains cotisables (2022+) au 1 ^{er} jan. 2022	(E) ⁽¹⁾	(\$ milliards)	25 387
Augmentation du passif après 2021 due à la participation à compter de la date d'entrée en vigueur (1 ^{er} jan. 2019) au 1 ^{er} jan. 2022	(F) ⁽²⁾	(\$ millions)	1 871
Actif cumulatif net sur la période 2019-2021 dû à la participation future à compter de 2019 au 31 déc. 2021	(G) ⁽³⁾	(\$ millions)	80
Taux de capitalisation intégrale permanent (2022+)	(H) = (F-G)/(E)		0,0071 %
Taux permanent et temporaire (2022-2033)	(I) = (D) + (H)		0,0351 %
Taux permanent et temporaire après arrondissement selon le Règlement	(I), (H) après arrondissement selon le Règlement		0,04 %, 2022-2033 0,01 %, 2034+

- (1) Les valeurs actualisées sont fondées sur les gains cotisables projetés dans le présent rapport et en utilisant un taux d'actualisation correspondant au taux global présumé de rendement de l'actif du RPC de base.
- (2) Hausse du passif résultant de l'augmentation des prestations au titre de la participation avant la date d'entrée en vigueur (B) ou à compter de cette date (F), à l'aide d'un taux d'actualisation correspondant au taux global présumé de rendement de l'actif du RPC de base.
- (3) Correspond à l'accumulation de l'actif net des dépenses pour la période 2019 à 2021 au titre des modifications pour la participation avant la date d'entrée en vigueur (C) ou à compter de cette date (G), en utilisant les taux de capitalisation intégrale indiqués dans le 29^e rapport actuariel du RPC.
- (4) La valeur négative de l'actif cumulatif net pour la période de 2019 à 2021 au titre de la participation au Régime avant 2019 résulte de la progression des dépenses relativement aux cotisations au fil du temps. L'actif est réduit davantage en raison de l'application d'un taux de capitalisation intégrale arrondi conformément à la réglementation plutôt qu'un taux non arrondi.

C.2.3 Taux de cotisation minimal

Le taux de cotisation minimal (TCM) correspond à la somme du taux arrondi de cotisation de régime permanent et du taux arrondi de capitalisation intégrale. Aux fins du présent rapport, le TCM est déterminé égal à 9,75 % pour 2022 à 2033 et à 9,72 % à compter de 2034. Ces taux sont comparables à ceux du TCM figurant dans le 29^e rapport actuariel du RPC, soit 9,82 % pour 2022 à 2033 et 9,80 % à compter de 2034. Le TCM sera recalculé pour le prochain rapport actuariel triennal, qui doit être établi au 31 décembre 2021. Il peut aussi être recalculé à toute autre date pour traduire l'incidence sur les coûts de toute autre modification proposée du *Régime de pensions du Canada*.

Le TCM déterminé pour ce présent 30^e rapport actuariel du RPC étant inférieur au taux prévu par la loi de 9,9 %, les dispositions sur les taux insuffisants figurant dans les paragraphes 113.1(11.05) à (11.15) du *Régime de pensions du Canada* ne s'appliquent pas. Par conséquent, en l'absence de mesures spécifiques de la part des gouvernements fédéral et provinciaux, le taux de cotisation prévu par la loi sera maintenu à 9,9 % à compter de 2019.

RPC supplémentaire

C.2.4 Taux de cotisation minimaux supplémentaires

L'objectif de financement du Régime supplémentaire est formulé dans le *Régime de pensions du Canada* par renvoi aux TCMS (PTCMS et DTCMS) qui doivent être déterminés avant et après avoir tenu compte de la capitalisation intégrale de toute prestation supplémentaire nouvelle ou bonifiée.

Les TCMS sont définis au *Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation* comme étant les taux de cotisation constants minimaux, applicables à compter de la première année suivant la période d'examen triennal et arrondi au 0,01 % le plus près, à l'égard desquels les trois conditions suivantes sont réunies :

- la valeur actualisée du passif supplémentaire projeté selon l'approche de groupe ouvert est au moins égale à l'actif supplémentaire projeté et à la valeur actualisée des cotisations supplémentaires projetées selon l'approche de groupe ouvert;
- le ratio projeté de l'actif aux dépenses du Régime supplémentaire pour la 50^e année après la période d'examen, mais pas avant 2088, est égal à celui pour la 60^e année après la période d'examen, mais pas avant 2098;
- le DTCMS est égal au PTCMS multiplié par le ratio du taux de remplacement des gains du deuxième palier du Régime supplémentaire au taux de remplacement du premier palier (33,33 % / 8,33 %, ce qui est égal à 4).

À l'égard de la première condition ci-dessus, un groupe ouvert se définit comme étant un groupe englobant tous les participants au régime, qu'ils soient actuels ou futurs, et dont on prévoit que le régime sera en place sur une longue période. Cela signifie que les cotisations futures des

participants actuels et des nouveaux participants, de même que les prestations correspondantes, sont prises en compte afin de déterminer si l'actif actuel et les cotisations futures suffisent à couvrir l'ensemble des prestations futures.

L'exigence de la première condition d'utiliser l'approche de groupe ouvert satisfait à l'exigence de « suffisance » des TCMS énoncée au sous-alinéa 113.1(4)d)(ii) du *Régime de pensions du Canada*. Étant donné que la méthode de groupe ouvert repose sur des projections des revenus et des dépenses futurs, l'exigence que l'actif de groupe ouvert du RPC supplémentaire représente au moins 100 % du passif actuariel de groupe ouvert fait en sorte qu'à la date d'évaluation, les cotisations supplémentaires et les revenus de placement projetés suffisent à couvrir les dépenses supplémentaires projetées à long terme.

Afin de déterminer l'actif du Régime supplémentaire selon l'approche de groupe ouvert, les cotisations supplémentaires futures (en utilisant les taux de cotisation minimaux supplémentaires) des cotisants actuels et futurs sont projetées selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation contenues dans le présent rapport. Ces cotisations supplémentaires projetées sont ensuite actualisées à l'aide du taux de rendement nominal projeté de l'actif du RPC supplémentaire pour déterminer leur valeur actualisée. Cette valeur actualisée est ensuite ajoutée à l'actif investi du Régime supplémentaire pour ainsi obtenir l'actif total du Régime supplémentaire selon l'approche de groupe ouvert.

Afin de calculer le passif actuariel du RPC supplémentaire selon l'approche de groupe ouvert, les dépenses supplémentaires futures liées aux participants actuels et futurs du Régime supplémentaire sont projetées selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation contenues dans le présent rapport. Ces dépenses supplémentaires projetées sont ensuite actualisées à l'aide du taux de rendement nominal projeté de l'actif du RPC supplémentaire pour ainsi obtenir le passif actuariel selon l'approche de groupe ouvert.

L'exigence de la deuxième condition voulant que les ratios de l'actif aux dépenses soient identiques pour les 50^e et 60^e années après la période d'examen satisfait à l'exigence de « stabilité » des TCMS énoncée au sous-alinéa 113.1(4)d)(i) du *Régime de pensions du Canada*. La correspondance des ratios de l'actif aux dépenses entraînant la stabilisation des ratios à long terme vise à assurer la suffisance des cotisations et des revenus de placement projetés pour couvrir les dépenses projetées à quelque moment que ce soit sans projeter de changements dans les TCMS. Pour ce rapport, les années visées pour stabiliser le ratio de l'actif aux dépenses sont 2088 et 2098, et le ratio de l'actif aux dépenses correspondant pour ces années est d'environ 25.

La période courante d'examen triennal du RPC est de 2019 à 2021, ce qui tombe pendant la mise en œuvre initiale du RPC supplémentaire. Le premier taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi s'applique pendant la période d'examen : 0,3 % pour 2019, 0,6 % pour 2020 et 1,0 % pour 2021.

Le PTCMS s'applique à compter de l'année 2022, et le DTCMS s'applique à compter de l'année 2024 (2024 étant la première année du deuxième palier du RPC supplémentaire). Le PTCMS et le

DTCMS sont arrondis au 0,01 % le plus près et, pour ce rapport, s'établissent respectivement à 1,98 % à compter de 2023 et à 7,92 % à compter de 2024. Le PTCMS pour 2022 est de 1,49 %, soit 1,98 % multiplié par un facteur de 0,75 pendant la période de mise en œuvre progressive du RPC supplémentaire.

Le tableau 102 montre que les TCMS respectent la première condition ci-dessus. Il démontre que l'actif projeté du RPC supplémentaire selon l'approche de groupe ouvert représente 106,8 % du passif actuariel de groupe ouvert au 1^{er} janvier 2019. Il n'y a pas d'actif investi du RPC supplémentaire au 1^{er} janvier 2019, et l'actif total selon l'approche de groupe ouvert est égal à la valeur actualisée des cotisations supplémentaires futures des participants actuels et futurs. Puisqu'il n'y a pas de prestations en cours de versement au 1^{er} janvier 2019, le montant du passif actuariel de groupe ouvert est égal à la valeur actualisée des prestations supplémentaires futures des participants actuels et futurs.

Les TCMS se rapportent au Régime supplémentaire tel que défini à la date de son entrée en vigueur, le 1^{er} janvier 2019, et incluent les bonifications des prestations instaurées par le projet de loi C-74.

**Tableau 102 Bilan du RPC supplémentaire (approche de groupe ouvert)
(1,98 %/7,92 % premier/deuxième taux minimaux de cotisation
supplémentaires, milliards \$)**

	Au 1 ^{er} janvier 2019 ⁽¹⁾
Actif	
Actif courant	0,0
Cotisations futures	733,0
Actif total (a)	733,0
Passif actuariel (b) ⁽²⁾	686,6
Excédent (déficit) actuariel (a) - (b)	46,4
Actif en pourcentage du passif (a)/(b)	106,8 %

(1) Date de début du Régime supplémentaire.

(2) Le passif inclut les charges d'exploitation.

Puisque les TCMS déterminés pour ce rapport ne s'écartent pas de façon importante des taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi, les dispositions de défaut figurant au *Règlement sur la viabilité du régime de pensions supplémentaire du Canada* ne s'appliquent pas. Par conséquent, en l'absence de mesures spécifiques de la part des gouvernements fédéral et provinciaux, le premier taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi est maintenu à 1,5 % pour 2022 et à 2,0 % à compter de 2023, alors que le deuxième taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi est maintenu à 8,0 % à compter de 2024.

C.3 Evolution du ratio actif/dépenses

Une mesure importante de la situation financière du RPC de base et du RPC supplémentaire, est le ratio de l'actif à la fin d'une année aux dépenses de l'année suivante (ratio A/D).

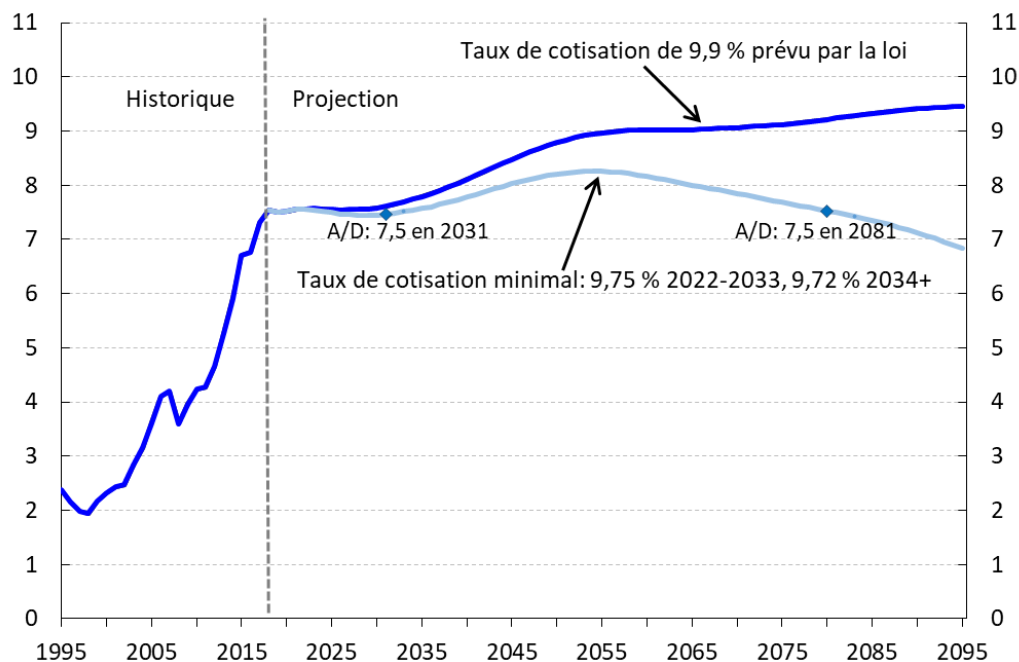
RPC de base

Comme l'illustre le graphique 15, selon le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi, le ratio A/D pour le Régime de base devrait demeurer relativement stable à environ 7,6 entre 2019 et le début des années 2030. Il progresse ensuite de façon globale pour s'établir à 9,5 en 2095.

Puisque le taux prévu par la loi de 9,9 % est supérieur au TCM de 9,75 % pour la période de 2022 à 2033 et de 9,72 % pour les années suivantes, les ratios A/D selon le taux prévu par la loi sont plus élevés que ceux du TCM. Les ratios A/D d'après le TCM pour les années 2022 et suivantes sont indiqués au graphique 15 aux fins de comparaison. Les ratios d'après le TCM pour les années 2031 et 2081 sont presque égaux, à près de 7,5, étant donné que ce sont les années cibles du taux de cotisation de régime permanent de 9,71 %, en vertu duquel le ratio A/D est égal pour ces années à 7,5.

La progression plus lente du ratio A/D selon le taux de 9,9 % prévu par la loi qui est attendue jusqu'au début des années 2030 est attribuable à la retraite des membres de la génération du baby-boom, ce qui accroît les décaissements du Régime. L'existence d'actifs importants permet au Régime de base d'absorber cette augmentation des décaissements et de maintenir le taux de cotisation à 9,9 %.

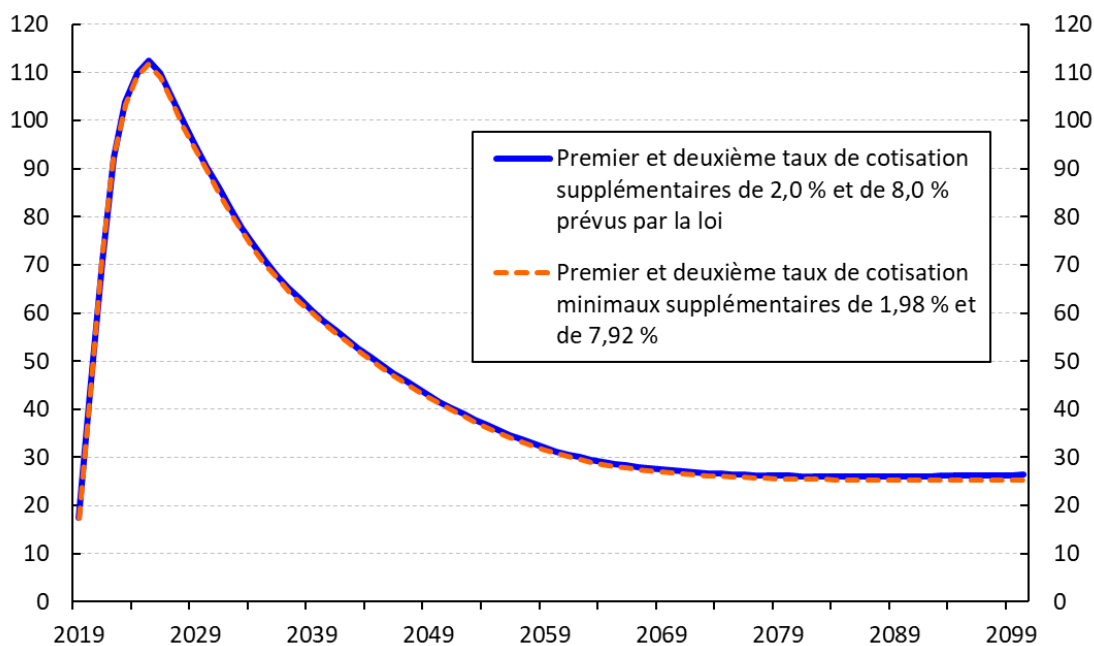
Graphique 15 Ratio actif/dépenses - RPC de base
(taux de cotisation prévu par la loi et taux de cotisation minimaux)



RPC supplémentaire

Comme l'illustre le graphique 16, selon les taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi de 2,0 % et de 8,0 %, le ratio A/D projeté pour le Régime supplémentaire augmente sensiblement au cours des premières années du Régime supplémentaire et demeure élevé puisque l'actif croît rapidement et que les dépenses au titre des prestations restent faibles. À mesure que le RPC supplémentaire arrive à maturité et que les dépenses au titre des prestations augmentent, le ratio A/D diminue et se stabilise à près de 26 en 2075. Selon les projections, le ratio A/D en vertu des TCMS, qui figure aussi au graphique 16, sera légèrement inférieur qu'en vertu des taux prévus par la loi puisque les TCMS sont proches de ces derniers. Les années cibles de 2088 et 2098 qui servent à déterminer les TCMS sont indiquées sur le graphique, ainsi que le ratio A/D correspondant de 25.

Graphique 16 Ratio actif/dépenses - RPC supplémentaire
(taux de cotisation prévus par la loi et taux de cotisation minimaux)



C.4 Bilans selon l'approche de groupe ouvert en vertu des taux de cotisation prévus par la loi

Les bilans du RPC de base et du RPC supplémentaire présentés dans cette section ont été préparés en utilisant l'approche de groupe ouvert et les taux de cotisation prévus par la loi de chaque volet. L'approche de groupe ouvert est décrite dans la section C.2.4 de cette annexe.

Le choix de la méthode utilisée pour produire le bilan financier d'un système de sécurité sociale est principalement dicté par son approche de financement. Un régime partiellement capitalisé comme le RPC de base est un contrat social au titre duquel, au cours d'une année donnée, les cotisants actuels permettent que leurs cotisations soient utilisées pour verser des prestations aux

bénéficiaires actuels. Ce type de contrat confère aux cotisants actifs et passés des droits aux cotisations qu'effectueront les prochaines générations de cotisants. Ainsi, une évaluation adéquate de la viabilité financière d'un régime partiellement capitalisé au moyen de son bilan financier devrait tenir compte de ces droits. La méthode de groupe ouvert tient compte spécifiquement de ces droits en faisant intervenir les cotisations et les prestations des participants actuels et à venir. Par comparaison, la méthode reposant sur un groupe fermé ne tient pas compte de ces droits puisque seuls les participants actuels sont considérés.

Comme mentionné précédemment dans la section C.2.4, l'utilisation de l'approche de groupe ouvert est requise pour les projections financières du RPC supplémentaire afin de satisfaire à l'exigence de « suffisance » énoncée au sous-alinéa 113.1(4)d)(ii) du *Régime de pensions du Canada*. Cette exigence fait en sorte qu'à la date d'évaluation, les cotisations supplémentaires et le revenu de placement projetés suffisent à couvrir les dépenses supplémentaires projetées à long terme.

RPC de base

Le bilan actuariel du Régime de base au 31 décembre 2018 et au 31 décembre 2030 selon l'approche de groupe ouvert et le taux prévu par la loi de 9,9 % est présenté au tableau 103. L'actif et le passif actuariel selon l'approche de groupe ouvert du RPC de base sont déterminés de manière semblable à ceux du Régime supplémentaire, tel que décrit précédemment à la section C.2.4., sauf que les cotisations et prestations projetées utilisées sont celles du RPC de base et les taux d'actualisation correspondent aux taux de rendement attendus de l'actif du RPC de base. Pour calculer l'excédent (ou le déficit) actuariel du RPC de base, le passif actuariel du RPC de base est soustrait de la valeur de l'actif selon l'approche de groupe ouvert en date de l'évaluation.

Tableau 103 Bilan du RPC de base (approche de groupe ouvert)
(taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 %, milliards \$)

	Au 31 décembre 2018	Au 31 décembre 2030
Actif		
Actif courant	371,7	687,6
Cotisations futures	2 319,4	3 439,2
Actif total (a)	2 691,1	4 126,9
Passif actuariel (b) ⁽¹⁾	2 674,4	4 107,1
Excédent (déficit) actuariel (a) - (b)	16,7	19,7
Actif en pourcentage du passif (a)/(b)	100,6 %	100,5 %

(1) Le passif actuariel inclut les charges d'exploitation.

Le RPC a comme objectif d'être viable à long terme et de nature durable. Les responsables, c'est-à-dire le gouvernement fédéral et les paliers provinciaux et territoriaux, ont renforcé cet objectif en instaurant d'un commun accord un cadre de gouvernance et de responsabilisation rigoureux. Ainsi, si la viabilité financière du RPC de base doit être mesurée en fonction de l'excédent ou du déficit actuariel, l'approche de groupe ouvert devrait être utilisée pour refléter

Le fait que le Régime de base est partiellement capitalisé, ou autrement dit, qu'il compte tant sur les cotisations futures que sur l'actif investi pour financer ses dépenses dans l'avenir. La prise en compte des cotisations et prestations futures des participants actuels et futurs dans l'évaluation de la situation financière du Régime de base permet de confirmer que le Régime de base est en mesure de répondre à ses obligations financières à long terme.¹

Bien que le principal critère financier prévu par la loi pour évaluer le Régime de base soit le taux de cotisation minimal, et plus précisément sa suffisance et sa stabilité au fil du temps, d'autres indicateurs comme le bilan selon l'approche de groupe ouvert devraient être utilisés en combinaison avec le TCM afin d'évaluer la viabilité du RPC de base.

RPC supplémentaire

La détermination du ratio de l'actif au passif actuariel du Régime supplémentaire selon l'approche de groupe ouvert afin de déterminer les TCMS est prescrite par règlement.² Dans cette section, le bilan actuariel du RPC supplémentaire selon l'approche de groupe ouvert est préparé selon les taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi.

Le bilan actuariel du Régime supplémentaire au 1^{er} janvier 2019 selon l'approche de groupe ouvert et les taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi est présenté au tableau 102. Les montants figurant au tableau 102 diffèrent de ceux présentés au tableau 104 étant donné que les taux de cotisation utilisés sont différents. Les taux de cotisation supplémentaires prévus par la loi sont utilisés pour le tableau 104 alors que les TCMS sont utilisés pour le tableau 102.

Pour calculer l'excédent (ou le déficit) actuariel du RPC supplémentaire, le passif actuariel du RPC supplémentaire est soustrait de la valeur de l'actif selon l'approche de groupe ouvert en date de l'évaluation. Tel qu'illustré au tableau 104, le ratio de l'actif du RPC supplémentaire à son passif actuariel selon ce rapport et les taux de cotisation prévus par la loi s'élève à 107,8 % au 1^{er} janvier 2019 et à 106,4 % au 31 décembre 2030.

¹ Selon l'approche de groupe fermé, au 31 décembre 2018, le passif actuariel du Régime de base se chiffrait à 1 257,1 milliards de dollars, son actif, à 371,7 milliards de dollars et son déficit actuariel, à 885,4 milliards de dollars.

² Selon l'approche de groupe fermé, au 31 décembre 2018, le passif actuariel, l'actif et le surplus/déficit actuariel du RPC supplémentaire sont tous de 0 \$.

**Tableau 104 Bilan du RPC supplémentaire (approche de groupe ouvert)
(2,0 %/8,0 % premier/deuxième taux de cotisation supplémentaires prévus par
la loi, milliards \$)**

	Au 1 ^{er} janvier 2019 ⁽¹⁾	Au 31 décembre 2030
Actif		
Actif courant	0,0	191,2
Cotisations futures	740,3	1 054,2
Actif total (a)	740,3	1 245,4
Passif actuariel (b) ⁽²⁾	686,6	1 170,6
Excédent (déficit) actuariel (a) - (b)	53,7	74,8
Actif en pourcentage du passif (a)/(b)	107,8 %	106,4 %

(1) Date du début du Régime supplémentaire.

(2) Le passif actuariel inclut les charges d'exploitation.

Annexe D – Conciliation détaillée avec le rapport précédent

D.1 RPC de base

Les résultats figurant dans le présent rapport diffèrent de ceux qui avaient été prévus précédemment pour diverses raisons. Les différences entre les résultats observés entre 2016 et 2018 et ceux projetés dans le 27^e rapport actuariel pour la même période ont été abordées à la section 6.1 du RPC de base *Conciliation avec les rapports précédents* du présent rapport. Puisque les résultats historiques constituent le point de départ des projections établies dans le présent rapport, les écarts historiques entre les projections et les résultats réels influencent également les projections. Les répercussions de la mise à jour des résultats observés et des changements apportés aux hypothèses et à la méthodologie sont examinées en détail dans la présente section.

Le taux par répartition, soit le ratio des dépenses aux gains cotisables au cours d'une année donnée, constitue une mesure importante du coût du RPC de base et il correspond au taux de cotisation qui devrait être appliqué en l'absence d'actif. Pour bien comprendre l'écart entre les projections basées sur la meilleure estimation établies dans le présent rapport et celles figurant dans le 27^e rapport actuariel, il convient d'examiner les effets de divers facteurs sur les taux par répartition. Les effets les plus significatifs sont indiqués dans la conciliation présentée au tableau 105 et dans l'exposé qui suit.

Une série de modifications (décrites à l'annexe A) entre le 27^e rapport actuariel du RPC et le 30^e rapport actuariel du RPC a eu pour effet d'augmenter les taux par répartition et d'introduire des taux de capitalisation intégrale, lesquels sont combinés au taux de régime permanent pour calculer le taux de cotisation minimal (TCM) du Régime de base.

La mise à jour des résultats observés a pour effet de réduire les taux par répartition à court et à moyen terme, principalement en raison de résultats meilleurs que prévu au chapitre de la situation démographique et des prestations que ceux anticipés dans le 27^e rapport actuariel du RPC. Les répercussions des résultats observés entre 2016 et 2018 sur les taux par répartition sont présentées au tableau 105. Plus particulièrement :

- La population de départ (juillet 2018) a été plus élevée et plus jeune que prévu, la migration plus importante que prévu étant partiellement compensée par un nombre de naissances plus faible qu'anticipé et par un nombre de décès plus important que prévu. La population de départ plus élevée et plus jeune servant aux projections du 30^e rapport actuariel du RPC fait baisser les taux par répartition au cours de la période de projection.
- Les dépenses au titre des prestations ont été moins élevées que prévu, en raison de la surévaluation des prestations de retraite (taux de retraite à 60 ans plus faibles que prévu), d'invalidité (taux d'incidence de l'invalidité plus bas que prévu) et de survivant et des charges d'exploitation qui surpasse la sous-évaluation des prestations pour enfants et des prestations de décès, donnant lieu à une baisse des taux par répartition à court et à moyen terme.

- Une croissance plus faible que prévu du total des gains d'emploi fait augmenter les taux par répartition. Cela compense partiellement le recul attribuable aux résultats dus à l'expérience démographique et des dépenses liées aux prestations à court et à moyen terme.

Les changements des principales hypothèses fondées sur la meilleure estimation ont été décrits au tableau 1 de la section 3 du présent rapport. Les effets de ces modifications sur les taux par répartition sont également présentés au tableau 105 et sont résumés ci-après.

- L'indice total de fécondité présumé est moindre que l'hypothèse du rapport triennal précédent, ce qui hausse donc les taux par répartition à long terme.
- Les taux initialement moindres d'amélioration de la mortalité présumés dans le présent rapport font baisser les taux par répartition à court terme étant donné qu'au départ, les bénéficiaires sont présumés recevoir leurs prestations sur une période plus courte.
- Le niveau présumé de migration nette est plus élevé au début de la période de projection que dans le rapport triennal précédent, ce qui diminue les taux par répartition puisque la croissance plus forte des gains cotisables totaux est plus importante que l'augmentation ultime des dépenses au titre des prestations.
- Les hypothèses des taux d'activité et d'emploi plus élevés abaissent les taux par répartition, quoique l'effet s'estompe et se renverse au fil des ans, à mesure que l'augmentation de l'emploi se traduit par une hausse des droits à pension.
- La modification de l'hypothèse de l'augmentation du salaire réel augmente les taux par répartition en raison d'une hausse moindre des gains cotisables comparativement au rapport triennal précédent.
- Les modifications des hypothèses liées aux prestations de retraite font que les taux par répartition augmentent à moyen terme mais diminuent à long terme en raison des changements aux taux de prise de retraite qui sont plus que compensés par le changement à l'hypothèse de la répartition par niveau de pension.
- Les modifications des hypothèses au sujet de la prestation d'invalidité font augmenter les taux par répartition au cours de la période de projection en raison principalement des changements dans la répartition par âge des taux d'incidence de l'invalidité.

D'autres hypothèses, décrites à l'annexe B, ont également été modifiées. Dans l'ensemble, les modifications de ces autres hypothèses ont eu pour effet de relever un peu les taux par répartition au cours de la période de projection.

Les facteurs qui engendrent la modification des taux par répartition n'ont pas toujours des effets comparables sur le TCM. De plus, bien que les résultats et hypothèses au chapitre des placements n'influencent pas les taux par répartition, ils peuvent avoir une influence importante sur le TCM. Les revenus de placement ont été supérieurs de 107 % aux projections pour la période de 2016 à 2018 en raison des bonnes performances des marchés financiers. Le TCM recule donc en termes absolus de 0,16 %, comme l'indique le tableau 106.

Les modifications des hypothèses du taux de rendement réel apportées depuis le rapport triennal précédent incluent un nouvel ensemble de catégories d'actifs et une composition initiale différente de l'actif qui, ensemble, se traduisent par un taux de rendement réel plus élevé à court terme. Les nouvelles catégories d'actifs sont instaurées pour mieux refléter la stratégie de placement de l'OIRPC à l'égard du RPC de base, et l'attribution relative à ces catégories d'actifs a un effet sur le rendement prévu du portefeuille. Le taux de rendement réel au début de la période de projection est d'abord plus faible au cours des deux premières années puis plus élevé pour les quatre années suivantes, par rapport au rapport triennal précédent, ce qui reflète la composition initiale de l'actif de l'OIRPC. À long terme, le niveau ultime de risque du portefeuille présumé aux fins du présent rapport est légèrement inférieur à ce qui était prévu au rapport triennal précédent, ce qui entraîne également un taux de rendement réel ultime du présent rapport légèrement plus bas.

Une conciliation du TCM de 9,79 % figurant dans le 27^e rapport actuariel du RPC au TCM de 9,75 % pour les années 2022 à 2033 et de 9,72 % pour les années suivantes figurant dans le présent rapport est présentée au tableau 106.

Une progression du TCM au fil de temps fondée sur les années cibles du taux de cotisation de régime permanent des rapports d'évaluation triennaux ultérieurs et utilisant les hypothèses fondées sur la meilleure estimation du présent rapport est présentée au tableau 15 de la section *Résultats – RPC de base* du présent rapport. Le tableau permet de constater que le TCM projeté demeure relativement stable au fil du temps.

Tableau 105 Conciliation des taux par répartition - RPC de base ⁽¹⁾
(% des gains cotisables)

	2019	2030	2060	2095
27 ^e rapport actuariel du RPC	9,61	11,00	11,74	12,16
I. Modifications législatives				
28 ^e rapport actuariel du RPC (projet de loi C-26) ⁽²⁾	0,00	0,00	0,00	0,00
29 ^e rapport actuariel du RPC (projet de loi C-74) ⁽³⁾	0,03	0,02	0,01	0,01
Projet de loi C-97 ⁽⁴⁾	0,00	0,02	0,00	0,00
Total partiel :	0,03	0,03	0,02	0,01
II. Amélioration de la méthodologie	0,00	0,00	0,00	0,00
III. Mise à jour des résultats observés (2016-2018)				
Démographiques	-0,04	-0,15	-0,16	-0,07
Économiques	0,22	0,11	0,04	0,01
Prestations	-0,24	-0,13	0,06	0,07
Total partiel :	-0,07	-0,17	-0,06	0,01
IV. Modification des hypothèses				
Fécondité	0,00	0,00	0,09	0,10
Mortalité	-0,04	-0,05	0,00	0,00
Migration nette	-0,01	-0,07	-0,13	-0,03
Marché du travail	-0,13	-0,09	0,00	0,07
Augmentations des prix	0,00	0,01	0,00	0,00
Augmentation du salaire réel	0,04	0,23	0,21	0,21
Retraite	-0,01	0,04	0,06	-0,03
Invalidité	0,00	0,01	0,02	0,02
Autres hypothèses	0,01	0,01	0,00	0,01
Total partiel :	-0,13	0,09	0,25	0,36
Total (I à IV)	-0,17	-0,04	0,21	0,38
30^e rapport actuariel du RPC	9,44	10,96	11,95	12,54

(1) Les chiffres ayant été arrondis, la somme des composantes peut être différente des totaux.

(2) Le 28^e rapport actuariel du RPC fournit les estimations financières suite à l'introduction du RPC supplémentaire en vertu du projet de loi C-26 (*Loi modifiant le Régime de pensions du Canada, la Loi sur l'Office d'investissement du régime de pensions du Canada et la Loi de l'impôt sur le revenu*).

(3) Le 29^e rapport actuariel du RPC, qui modifie les 27^e et 28^e rapports actuariels du RPC au 31 décembre 2015, fournit les incidences sur les estimations financières des modifications liées au projet de loi C-74 (*Loi n° 1 d'exécution du budget de 2018*) sur le RPC de base et supplémentaire. Une description des modifications se trouve à l'annexe A du présent 30^e rapport actuariel du RPC.

(4) Le projet de loi C-97 (*Loi n° 1 d'exécution du budget de 2019*), qui a reçu la sanction royale le 21 juin 2019, élimine la nécessité de faire une demande de pension de retraite du RPC dès l'âge de 70 ans.

Tableau 106 Conciliation du taux de cotisation minimal - RPC de base ^{(1),(2)}
(% des gains cotisables)

	Taux de régime permanent	Capitalisation intégrale		TCM	
		2022-2033	2034+	2022-2033	2034+
27 ^e rapport actuariel du RPC - après arrondissement	9,79	0,00	0,00	9,79	9,79
27 ^e rapport actuariel du RPC - avant arrondissement	9,795	0,000	0,000	9,795	9,795
I. Modifications législatives					
28 ^e rapport actuariel du RPC (projet de loi C-26) ⁽³⁾	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29 ^e rapport actuariel du RPC (projet de loi C-74) ⁽⁴⁾	0,000	0,035	0,007	0,035	0,007
Projet de loi C-97 ⁽⁵⁾	0,009	0,000	0,000	0,009	0,009
Total partiel :	0,009	0,034	0,007	0,044	0,016
II. Amélioration de la méthodologie					
	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000
III. Mise à jour des résultats observés (2016-2018)					
Démographiques	-0,088	0,001	0,000	-0,087	-0,088
Économiques	0,056	0,000	0,000	0,057	0,056
Prestations	-0,038	-0,001	0,000	-0,040	-0,038
Placements	-0,163	0,000	0,000	-0,163	-0,163
Total partiel :	-0,233	0,000	0,000	-0,233	-0,232
IV. Modification des hypothèses					
Fécondité	0,040	0,000	0,000	0,040	0,040
Mortalité	-0,028	0,001	0,001	-0,027	-0,028
Migration nette	-0,073	0,000	0,000	-0,073	-0,073
Marché du travail	-0,016	-0,001	0,000	-0,017	-0,017
Augmentations des prix	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000
Augmentation du salaire réel	0,110	0,000	0,000	0,110	0,110
Taux de rendement réel	0,027	0,000	0,000	0,027	0,027
Retraite	0,061	0,000	0,000	0,061	0,061
Invalidité	0,013	0,000	0,000	0,013	0,013
Autres hypothèses	0,005	-0,001	-0,001	0,004	0,004
Total partiel :	0,138	0,000	0,000	0,138	0,138
V. Autres (nouvelles cibles de capitalisation de 2028-2078 à 2031-2081)					
	-0,002	0,000	0,000	-0,002	-0,002
Total (I à V)	-0,087	0,035	0,007	-0,051	-0,080
Taux avant arrondissement	9,708	0,035	0,007	9,743	9,715
Taux arrondis, conformément au Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation proposé ⁽⁶⁾	9,71	0,04	0,01	9,75	9,72
30 ^e rapport actuariel du RPC	9,71	0,04	0,01	9,75	9,72

(1) Les chiffres ayant été arrondis, la somme des composantes peut être différente des totaux indiqués.

(2) Pour chaque rapport actuariel triennal du RPC, le TCM est déterminé pour toutes les années suivant la période d'examen triennal pour laquelle le rapport est préparé, le taux prévu par la loi s'appliquant pendant la période d'examen. Aux fins du 27^e rapport actuariel du RPC, le TCM a été déterminé pour les années 2019 et suivantes, le taux de 9,9 % prévu par la loi s'appliquant pour la période d'examen 2016-2018. Pour le présent 30^e rapport actuariel du RPC, le TCM est déterminé pour les années 2022 et suivantes, le taux de 9,9 % s'appliquant pour les années 2019 à 2021.

(3) Le 28^e rapport actuariel du RPC fournit les estimations financières suite à l'introduction du RPC supplémentaire en vertu du projet de loi C-26 (*Loi modifiant le Régime de pensions du Canada, la Loi sur l'Office d'investissement du régime de pensions du Canada et la Loi de l'impôt sur le revenu*).

(4) Le 29^e rapport actuariel du RPC, qui modifie les 27^e et 28^e rapports actuariels du RPC au 31 décembre 2015, fournit les incidences sur les estimations financières des modifications liées au projet de loi C-74 (*Loi no 1 d'exécution du budget de 2018*). Une description des modifications est incluse dans l'annexe A du présent rapport.

(5) Le projet de loi C-97 élimine la nécessité de faire une demande de pension de retraite du RPC dès l'âge de 70 ans. La modification présentée dans le projet de loi C-97 ne constituant pas une bonification des prestations, la disposition de capitalisation intégrale n'a pas été invoquée.

(6) Le *Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation* et le *Règlement sur la viabilité du Régime de pensions supplémentaire du Canada* ont été publiés dans la Gazette du Canada, Partie I, vol. 152, No 42 le 20 octobre 2018. Les deux règlements sont en attente de l'approbation officielle des provinces.

D.2 RPC Supplémentaire

Les résultats figurant dans le présent rapport diffèrent de ceux qui avaient été prévus précédemment pour diverses raisons. Puisque les résultats historiques constituent le point de départ des projections établies dans le présent rapport, les écarts historiques entre les projections et les résultats réels influencent également les projections. L'effet de la mise à jour des résultats à l'égard de l'environnement de départ du Régime supplémentaire et les modifications des hypothèses et de la méthodologie par rapport aux 28^e et 29^e rapports actuariels du RPC qui ont sensiblement changé les résultats projetés dans le présent rapport sont abordés dans la présente section.

Le PTCMS et le DTCMS sont d'importantes mesures du coût du RPC supplémentaire. Pour bien comprendre l'écart entre les projections basées sur la meilleure estimation établies dans le présent rapport et celles figurant dans les 27^e et 28^e rapports actuariels, il convient d'examiner les effets de divers facteurs sur les TCMS. Les effets les plus significatifs sont indiqués dans la conciliation présentée au tableau 107 et dans l'exposé qui suit.

Le 28^e rapport actuariel du RPC a été élaboré pour fournir une estimation du coût de la mise en place du RPC supplémentaire, et le 29^e rapport actuariel du RPC a servi à mesurer l'effet sur les coûts des modifications législatives apportées en vertu de la section 19 de la partie 6 du projet de loi C-74. La modification du RPC en vertu du projet de loi C-97 a également été pris en compte. Dans l'ensemble, les modifications ont eu pour effet de hausser les TCMS.

La mise à jour des résultats observés a pour effet de réduire les TCMS en raison de résultats meilleurs que prévu au chapitre de la situation démographique que ceux anticipés dans le 28^e rapport actuariel du RPC. L'effet des résultats sur les TCMS entre 2016 et 2018 est présenté au tableau 107. En particulier :

- La population de départ (juillet 2018) a été plus élevée et plus jeune que prévu en raison d'une migration plus forte qu'anticipé partiellement compensée par un nombre moins élevé de naissances et un nombre de décès supérieur aux prévisions. La population de départ plus élevée et plus jeune pour les projections du présent rapport fait baisser les TCMS.

Les modifications apportées aux hypothèses basées sur la meilleure estimation depuis le rapport triennal précédent ont été présentées au tableau 1 de la section 3 du présent rapport. Les principaux effets de ces changements sur les TCMS sont également présentés au tableau 107 et sont résumés ci-après.

- Les taux initialement moindres d'amélioration de la mortalité présumés dans le présent rapport font baisser les TCMS étant donné qu'au départ, les bénéficiaires sont présumés recevoir leurs prestations sur une période plus courte.
- Les hypothèses des taux d'activité et d'emploi plus élevés font augmenter les TCMS. Ces derniers progressent au lieu de diminuer comme le TCM du Régime de base en raison des différentes approches de financement des deux volets du RPC. La population à l'emploi plus importante fait éventuellement augmenter les dépenses au titre des prestations qui, dans le

cas des prestations supplémentaires, doivent être entièrement capitalisées en vertu du Régime supplémentaire.

- La modification de l'hypothèse de l'augmentation du salaire réel abaisse les TCMS en raison d'une hausse moindre des gains cotisables comparativement au rapport triennal précédent. Les TCMS diminuent au lieu d'augmenter comme le TCM du Régime de base pour la raison évoquée au paragraphe précédent à l'égard des hypothèses des taux d'activité et d'emploi.
- Les modifications des hypothèses liées aux prestations de retraite font diminuer les TCMS.

De plus, les hypothèses de placement ont un effet significatif sur les TCMS. Les modifications des hypothèses du taux de rendement réel apportées depuis le 28^e rapport actuariel du RPC, incluent un nouvel ensemble de catégories d'actifs et une composition initiale différente de l'actif pour refléter la stratégie de placement de l'OIRPC à l'égard du RPC supplémentaire. L'hypothèse d'attribution relative à ces catégories d'actifs et, en particulier, l'hypothèse de taux de rendement réel moindres pour les obligations font diminuer le taux de rendement réel du portefeuille au cours de la période de projection.

Comme mentionné pour le RPC de base, certaines autres hypothèses ont également été modifiées. Globalement, les changements apportés à ces autres hypothèses ont eu pour effet de réduire légèrement les TCMS.

Une conciliation du PTCMS de 1,93 % et du DTCMS de 7,72 % présentés dans le 28^e rapport actuariel du RPC afin de les porter respectivement à 1,98 % et à 7,92 % dans le présent rapport est présentée au tableau 107.

Tableau 107 Conciliation des taux de cotisation minimaux supplémentaires ^{(1),(2)}
(% des gains cotisables supplémentaires)

	Premier taux de cotisation minimal supplémentaire	Deuxième taux de cotisation minimal supplémentaire
28 ^e rapport actuariel du RPC ⁽²⁾ – après arrondissement	1,930	7,720 ⁽³⁾
28 ^e rapport actuariel du RPC - avant arrondissement	1,925	7,700 ⁽³⁾
I. Modifications législatives		
29 ^e rapport actuariel du RPC (projet de loi C-74) ⁽⁴⁾	0,059	0,236
Projet de loi C-97 ⁽⁵⁾	0,000	0,000
Total partiel :	0,059 ⁽⁶⁾	0,236 ⁽⁶⁾
II. Amélioration de la méthodologie		
	-0,001	-0,003
III. Environnement de départ (2016-2018) ⁽⁷⁾		
Démographiques	-0,006	-0,025
Économiques	0,001	0,005
Prestations	0,000	0,000
Placements	0,000	0,000
Total partiel :	-0,005	-0,020
IV. Modification des hypothèses		
Fécondité	0,001	0,005
Mortalité	-0,001	-0,005
Migration nette	-0,007	-0,028
Marché du travail	0,022	0,088
Augmentations des prix	0,000	0,001
Augmentation du salaire réel	-0,031	-0,124
Taux de rendement réel	0,035	0,138
Retraite	-0,017	-0,068
Invalidité	0,000	-0,001
Autres hypothèses	-0,003	-0,013
Total partiel :	-0,002	-0,006
Total (I à IV)	0,052	0,207
Taux avant arrondissement	1,977	7,907
Taux arrondis, conformément au Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation proposé ⁽⁸⁾	1,980	7,920
30 ^e rapport actuariel du RPC	1,980	7,920

(1) Les chiffres ayant été arrondis, la somme des composantes peut être différente des totaux indiqués.

(2) Le 28^e rapport actuariel du RPC fournit les estimations financières suite à l'introduction du RPC supplémentaire en vertu du projet de loi C-26 (*Loi modifiant le Régime de pensions du Canada, la Loi sur l'Office d'investissement du régime de pensions du Canada et la Loi de l'impôt sur le revenu*).

(3) Au moment du 28^e et 29^e rapports actuariels du RPC, il n'existait aucune réglementation concernant le calcul et l'arrondissement des TCMS. Pour les deux rapports donnés, les DTCMS arrondis ont été déterminés comme étant quatre fois les PTCSMS arrondis. Le même rapport existe entre les totaux avant arrondissement et les variations des taux. Par contre, en raison des arrondissements séparés des taux, cela pourrait ne pas sembler être le cas dans le tableau.

(4) Le 29^e rapport actuariel du RPC, qui modifie les 27^e et 28^e rapports actuariels du RPC au 31 décembre 2015, fournit les incidences sur les estimations financières des modifications liées au projet de loi C-74 (*Loi no 1 d'exécution du budget de 2018*). Une description des modifications est incluse dans l'annexe A du présent rapport.

(5) Le projet de loi C-97 élimine la nécessité de faire une demande de pension de retraite du RPC dès l'âge de 70 ans. La modification présentée dans le projet de loi C-97 ne constituant pas une bonification des prestations, la disposition de capitalisation intégrale n'a pas été invoquée.

(6) Les effets du total des modifications sur les premier et deuxième taux de cotisation minimaux supplémentaires sur la base des hypothèses finales du 30^e rapport actuariel du RPC sont respectivement de 0,055 % et 0,218 % des gains cotisables supplémentaires du RPC.

(7) L'écart entre les résultats réels et les projections aux plans économique et démographique pour la période 2016 à 2018 a une incidence sur le point de départ des projections pour le RPC supplémentaire au 1^e janvier 2019.

(8) Le *Règlement de 2018 sur le calcul des taux de cotisation* et le *Règlement sur la viabilité du Régime de pensions supplémentaire du Canada* ont été publiés dans la Gazette du Canada, Partie I, vol. 152, No 42 le 20 octobre 2018. Les deux règlements sont en attente de l'approbation officielle des provinces.

Annexe E – Incertitude des résultats

E.1 Introduction

Le présent rapport actuariel du Régime de pensions du Canada repose sur la projection des revenus et des dépenses de ses deux volets – le Régime de base et le RPC supplémentaire – sur une longue période. Les renseignements exigés par la loi, qui sont présentés respectivement aux sections 4 et 5 du présent rapport, ont été obtenus à partir des hypothèses basées sur la meilleure estimation au sujet des tendances futures de la démographie, de l'économie et des placements. Autant la durée de la période de projection que le nombre d'hypothèses requises font en sorte que les résultats futurs réels n'évolueront pas exactement comme les projections basées sur la meilleure estimation. L'objectif de la présente section du rapport est d'illustrer la sensibilité des situations financières projetées à long terme du Régime de base et du RPC supplémentaire à l'évolution des perspectives démographiques, économiques et de placement.

Les revenus et les dépenses futurs ou les entrées et sorties du RPC, qu'il s'agisse du Régime de base ou du RPC supplémentaire, dépendent de multiples facteurs démographiques, économiques et de placement comme la fécondité, la mortalité, la migration, la population active, les gains moyens, l'inflation, les tendances liées à retraite, les taux d'incidence de l'invalidité et le rendement des placements. Par ailleurs, le contexte démographique, économique et de placement futur est soumis à des forces nationales et mondiales comme les changements climatiques, l'influence de la mondialisation ou du protectionnisme sur la croissance de l'économie mondiale, la situation géopolitique, etc. Les revenus dépendront de l'effet de tous ces facteurs sur la taille et la composition de la population en âge de travailler et sur le niveau et la répartition des gains d'emploi. De même, les dépenses dépendront de l'influence de ces facteurs sur la taille et la composition de la population des bénéficiaires et sur le niveau général des prestations. Même si les Régimes de base et supplémentaire sont affectés par les facteurs qui précèdent, l'ampleur de l'incidence sur chacun de ces deux volets diffère.

Dans le cas du Régime supplémentaire, le lien entre les cotisations versées par les particuliers et les prestations que ces derniers recevront est plus étroit. Par conséquent, alors que certaines hypothèses ciblant des facteurs comme la fécondité, la migration et l'activité affectent les flux de trésorerie et le montant de l'actif du RPC supplémentaire, elles n'ont généralement pas beaucoup d'incidence sur les premier et deuxième taux de cotisation minimaux supplémentaires (PTCMS et DTCMS). En revanche, elles pourraient influencer de façon significative sur le taux de cotisation minimal (TCM) du RPC de base. D'autres hypothèses ont un effet plus significatif sur les TCMS du Régime supplémentaire, comme par exemple, le taux de rendement réel. Encore là, cela découle des différentes approches de financement des Régimes de base et supplémentaire.

La section E.2 examine la sensibilité du Régime de base et du RPC supplémentaire à divers scénarios de composition de l'actif. Quatre portefeuilles de placement différents sont décrits ainsi que leur volatilité et leur incidence sur les taux de cotisation minimaux des Régimes de base et supplémentaire. Les répercussions de la volatilité des marchés financiers sur la situation financière des deux volets du RPC sont abordées à la section E.3; cette section décrit des

scénarios de placement qui font en sorte que le TCM du Régime de base rejoint le taux de cotisation prévu par la loi, et que les TCMS se retrouvent en dehors des fourchettes indiquées.

Des tests de sensibilité portant sur des hypothèses individuelles à long terme en utilisant à la fois le jugement et des techniques de modélisation stochastique sont présentés à la section E.4. Enfin, les sections E.5 et E.6 utilisent les tests de sensibilité individuels exécutés à la section E.4 en combinant diverses hypothèses des tests individuels pour élaborer des scénarios de plus forte et de plus faible croissance économique et de populations plus jeunes et plus âgées. La combinaison des hypothèses des tests de sensibilité individuels n'a pas nécessairement pour objet de générer des scénarios probables, mais plutôt de montrer l'effet possible de divers contextes économiques et de différentes compositions globales de la population par rapport aux scénarios basés sur la meilleure estimation.

E.2 Sensibilité de la politique de placement

L'OIRPC a été créé en 1997 et, comme indiqué dans la *Loi sur l'Office d'investissement du régime de pensions du Canada*, sa mission est « de placer son actif en vue d'un rendement maximal tout en évitant des risques de perte indus et compte tenu des facteurs pouvant avoir un effet sur le financement du Régime de pensions du Canada ainsi que sur son aptitude à s'acquitter, chaque jour ouvrable, de ses obligations financières ». L'actif de l'OIRPC est investi par l'OIRPC à travers un portefeuille diversifié.

Historiquement, la volatilité des actions a été plus élevée que celle des instruments à revenu fixe (comme les obligations), la volatilité constituant une mesure de l'ampleur de la variabilité des rendements. 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 périodes de 50, 25 et 10 années se terminant en 2017, la volatilité (écart type) des rendements des actions canadiennes (révélée présentement par l'indice de rendement total S&P/TSX) a été de 16,4 %, 16,5 % et 18,9 % respectivement, comme l'indique le plus récent Rapport sur les statistiques économiques canadiennes 1924-2017 de l'Institut canadien des actuaires. Comparativement, la volatilité des obligations fédérales à long terme (dix ans et plus) pour ces mêmes périodes a été respectivement de 10,4 %, 9,6 % et 8,9 %, et celle des obligations fédérales à moyen terme (cinq à dix ans) a été respectivement de 7,6 %, 6,7 % et 6,0 %. 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.

Historiquement, la plus grande volatilité des actions par rapport aux obligations a également été récompensée par des rendements plus élevés. Cette situation décrit la relation entre le risque et la récompense en vertu de laquelle les investisseurs recherchent un rendement plus élevé sur une longue période, c'est-à-dire une prime de risque, en contrepartie du risque plus élevé qu'ils assument. Néanmoins, à court terme, le potentiel d'un rendement plus faible est présent, tout comme celui d'un rendement supérieur en raison de la plus grande volatilité.

Accroître la proportion d'actions dans un portefeuille de placement entraîne un niveau de risque plus élevé et donc, un éventail plus large de taux de rendement. Par contre, investir dans des instruments à revenu fixe moins risqués entraîne généralement des rendements moins élevés.

Pour exprimer le niveau de risque cible souhaité de son portefeuille de placement, l'OIRPC utilise un portefeuille simple à deux catégories d'actifs (titres à revenu fixe et actions) appelé « portefeuille de référence ». Plus la proportion d'actions dans le portefeuille de référence est grande, plus le niveau de risque cible est élevé. Or, les placements réels du RPC de base et du Régime supplémentaire ne se limitent pas à des titres à revenu fixe et à des actions. Six catégories d'actifs sont considérées aux fins du présent rapport.

À compter du 31 décembre 2018, l'actif du RPC est investi dans une structure à deux fonds de placement décrite dans le rapport annuel de 2018 de l'OIRPC. Le Régime de base est investi uniquement dans le fonds de base, qui regroupe au départ l'actif du RPC au 31 décembre 2018. De son côté, le RPC supplémentaire est investi à la fois dans le fonds de base et dans le fonds complémentaire. Le fonds complémentaire est investi uniquement dans des titres à revenu fixe. L'annexe B fournit de plus amples renseignements au sujet de la structure à deux fonds et des hypothèses fondées sur la meilleure estimation concernant la composition de l'actif du RPC.

Bref, l'hypothèse est posée que l'actif du RPC de base et du Régime supplémentaire continuera d'être investi à long terme par l'entremise d'une structure à deux fonds dans une gamme d'actifs comportant, en termes de risques de placement, des cibles précises définies par leurs portefeuilles de référence respectifs.

RPC de Base

Le tableau 108 montre l'effet estimatif qu'auraient les différents portefeuilles de placement sur l'hypothèse de taux de rendement réel et le TCM du RPC de base, ainsi que la volatilité de chacun des portefeuilles. Malgré les compositions ultimes de l'actif indiquées ci-après, la composante des titres à revenu fixe de chaque portefeuille prévoit le même montant d'obligations non négociables provinciales que le portefeuille fondé sur la meilleure estimation. Pour faciliter la comparaison des différents portefeuilles de placement, le niveau de risque de chacun d'eux est indiqué par rapport à un portefeuille de référence théorique et par rapport à l'écart type prévu sur un an.

Tableau 108 Sensibilité du taux de cotisation minimal du RPC de base à la politique de placement (pourcentages)

Portefeuille	Portefeuille de référence hypothétique ⁽¹⁾		Composition de l'actif ultime du portefeuille ⁽²⁾					Taux de rendement réel moyen prévu sur 75 ans	Écart type prévu sur un an	Taux de cotisation minimal ⁽⁴⁾
	Actions	Obligations	Actions de sociétés ouvertes	Actions de sociétés fermées	Revenu fixe nominal	Crédit	Actifs réels			
1	30	70	8	6	57	23	6	2,8	3,6	10,71
2	50	50	14	12	41	19	14	3,3	6,6	10,29
M.E.	70	30	23	19	22	10	26	4,0	10,7	9,72
3	85	15	31	27	9	5	28	4,3	14,0	9,41
4 ⁽³⁾	100	0	100	0	0	0	0	4,5	16,8	9,17

- (1) Le portefeuille de référence hypothétique transforme un certain niveau de risque (écart type sur un an des rendements) en un portefeuille à deux catégories d'actifs qui se compose d'actions et d'obligations. Plus l'allocation aux actions est élevée, plus élevé est le risque. Plusieurs portefeuilles peuvent être construits pour correspondre à un certain niveau de risque. Un portefeuille avec un niveau de risque équivalant à un portefeuille de référence hypothétique de 50-50 pourrait ne pas être composé exactement à 50 % d'actifs équivalant à des actions.
- (2) Pour tous les portefeuilles, l'allocation ultime en trésorerie est supposée être égale à zéro.
- (3) L'allocation à des titres à revenu fixe nominal n'est pas zéro avant 2043 à cause de la présence d'obligations provinciales non négociables.
- (4) Le taux de cotisation minimal dans le tableau réfère au taux applicable à compter de 2034.

À l'heure actuelle, le portefeuille de référence de l'OIRPC pour le RPC de base est composé à 85 % d'actions et à 15 % de titres à revenu fixe. D'après les hypothèses fondées sur la meilleure estimation du présent rapport, l'écart type sur un an de ce portefeuille de référence est de 14,0 %¹. Le niveau de risque prévu du portefeuille basé sur la meilleure estimation du RPC de base correspond à un portefeuille de référence théorique composé à 70 % d'actions et à 30 % de titres à revenu fixe. Ce portefeuille génère un taux de rendement réel annuel moyen prévu de 3,95 % au cours des 75 prochaines années avec un écart type sur un an de 10,7 %.

Le portefeuille 1 est réputé attribuer une grande part de son actif à des catégories peu volatiles comme les titres à revenu fixe et les instruments de crédit. La catégorie d'actifs des titres à revenu fixe est présumée afficher une forte proportion d'obligations à court terme et un faible écart type des rendements. Le portefeuille 1 devrait donc être peu volatil (écart type sur un an de 3,6 %). Ce portefeuille comporte aussi un faible taux de rendement prévu de 2,8 % sur la période de projection de 75 ans et un TCM de 10,71 %. Le portefeuille 2 comporte une plus grande part d'actifs à risque et, donc, un taux de rendement réel prévu plus élevé. Par contre, à l'instar du portefeuille 1, le TCM selon le portefeuille 2 est plus élevé que le taux de 9,9 % prévu par la loi.

Les portefeuilles 3 et 4 sont jugés plus risqués que celui basé sur la meilleure estimation puisqu'ils comportent une plus grande part de titres à revenu variable. C'est ainsi que les taux de rendement réel prévus sont plus élevés et plus volatils. Même si le rendement des deux portefeuilles devrait faire en sorte que le TCM soit inférieur au taux de cotisation de 9,9 % prévu

¹ Bien que le portefeuille de référence actuel de l'OIRPC pour le Régime de base est composé à 85 % d'actions et à 15 % de titres à revenu fixe, son portefeuille actuel en date du 31 décembre 2018 correspond à un portefeuille de référence hypothétique composé à 82 % d'actions et à 18 % de titres à revenu fixe avec un écart type sur un an de 13,4 %.

par la loi, il est plus probable qu'ils génèrent, de temps à autre, des rendements de placement faibles.

Le tableau 109 montre la probabilité estimative d'une importante perte de revenu de placement sur une période de trois ans. Pour chaque portefeuille, les hypothèses basées sur la meilleure estimation sont présumées se réaliser jusqu'au début de 2031, après quoi l'actif est réattribué en fonction de la composition de l'actif des portefeuilles figurant au tableau 108. Pour la période de trois ans qui suit (2031-2033¹), une approche stochastique est utilisée pour simuler la répartition des taux de rendement réel en supposant une distribution normale² du taux de rendement de chaque élément d'actif du portefeuille. Ensuite, le nombre de scénarios qui engendrent un rendement nominal cumulatif inférieur à -10 % ou -20 % (c.-à-d. qu'à la fin de la période de trois ans, l'actif représente moins de 80 % ou 90 % de sa valeur au départ) est divisé par le nombre total de scénarios pour établir la probabilité d'un tel événement.

Tableau 109 Incidence de la stratégie de placement sur la probabilité d'une perte significative (pourcentages)

Portefeuille	Probabilité d'une perte cumulative nominale de 10 % sur le portefeuille (2031-2033)	Incidence d'une perte de 10 % sur le TCM au 31 décembre 2033	Probabilité d'une perte cumulative nominale de 20 % sur le portefeuille (2031-2033)	Incidence d'une perte de 20 % sur le TCM au 31 décembre 2033
1	0 ⁽¹⁾		0 ⁽¹⁾	
2	0,7		0,1	
M.E.	5,7	+ 0,51	1,5	+ 0,69
3	10,5		4,4	
4	13,8		7,0	

(1) La probabilité s'arrondit à zéro mais n'est pas exactement zéro.

Dans tous les scénarios, une perte cumulative de 10 % au cours de la période de 2031 à 2033 ferait augmenter le TCM déterminé à l'évaluation actuarielle en 2033 de 0,51 %, en supposant que les hypothèses basées sur la meilleure estimation se concrétisent avant 2031. Si la perte cumulative devait être de 20 %, le TCM augmenterait de 0,69 %. Même si les chances que les portefeuilles 1 et 2 subissent d'importantes pertes sur trois ans sont presque nulles, ces portefeuilles génèrent un TCM supérieur au taux prévu par la loi à long terme.

Les portefeuilles 3 et 4 comptent une plus forte proportion de titres à revenu variable que celui basé sur la meilleure estimation; ils sont donc plus volatils. Ces portefeuilles devraient par conséquent subir des pertes importantes plus souvent que celui basé sur la meilleure estimation. Au cours de la période de 2031 à 2033, la probabilité que le portefeuille 3 subisse une perte cumulative de 10 % est presque deux fois plus élevée que dans le cas du portefeuille basé sur la meilleure estimation (10,5 % contre 5,7 %). Dans le cas du portefeuille 4, une perte cumulative de 20 % est plus probable qu'une perte de 10 % du portefeuille basé sur la meilleure estimation. Par

¹ La période de trois ans de 2031 à 2033 a été choisie puisqu'il s'agit de la première période triennale suivant la réalisation des hypothèses de placement ultimes basées sur la meilleure estimation.

² Une distribution normale est présumée par souci de simplicité puisqu'elle reflète adéquatement la plupart des résultats au chapitre des revenus de placement. Cependant, les rendements extrêmes des placements pourraient ne pas être bien caractérisés par une telle distribution de probabilité.

conséquent, l'avantage d'investir dans un portefeuille à risque est associé à une probabilité plus élevée de piètres rendements des placements.

RPC Supplémentaire

Pour le RPC supplémentaire, les revenus de placement vont éventuellement représenter environ 70 % des revenus totaux (cotisations et revenus de placement). D'après la structure à deux fonds de placement de l'OIRPC, le RPC supplémentaire est investi dans le fonds de base et dans le fonds complémentaire. Dans le cas du Régime supplémentaire, l'actif de l'OIRPC est attribué au départ à 55 % au fonds de base et à 45 % au fonds complémentaire. Cela correspond à un portefeuille de référence théorique composé à près de 50 % d'actions et à 50 % de titres à revenu fixe (voir l'annexe B pour des précisions au sujet de la composition de l'actif du RPC de base et du Régime supplémentaire). Compte tenu des hypothèses du présent rapport, le portefeuille basé sur la meilleure estimation du RPC supplémentaire devrait afficher un écart type sur un an de 6,6 %.

Puisque le niveau de risque du portefeuille de placement du fonds de base est présumé diminuer avec le temps, une plus grande part de l'actif du RPC supplémentaire devrait être attribuée au fonds de base pour maintenir le niveau de risque global du Régime supplémentaire par rapport à celui de son portefeuille de référence. Il est supposé que le portefeuille fondé sur la meilleure estimation sera investi à 66 % dans le fonds de base et à 34 % dans le fonds supplémentaire à compter de 2028 (ce qui correspond à un portefeuille de référence hypothétique composé à 50 % d'actions et à 50 % de titres à revenu fixe). La proportion investie dans chaque fonds tout au long de la période de projection est telle que la volatilité prévue du portefeuille basé sur la meilleure estimation du Régime supplémentaire demeure constante.

Le tableau 110 illustre l'effet de différentes attributions au fonds de base et au fonds supplémentaire sur le rendement prévu de l'actif du RPC supplémentaire, la volatilité (écart type sur un an) des rendements et le PTCMS. Comme le DTCMS équivaut au PTCMS multiplié par quatre, le tableau présente uniquement le PTCMS. La composition de l'actif du fonds de base et du fonds complémentaire est réputée correspondre aux hypothèses fondées sur la meilleure estimation du présent rapport. Pour faciliter la comparaison des différents portefeuilles de placement, le niveau de risque de chacun d'eux est indiqué par rapport à un portefeuille de référence théorique et par rapport à l'écart type prévu sur un an.

Tableau 110 Incidence de la politique de placement sur le premier taux de cotisation minimal supplémentaire (pourcentages)

Portefeuille	Portefeuille de référence hypothétique		Composition de l'actif ultime du portefeuille		Taux de rendement réel moyen prévu sur 75 ans	Écart type prévu sur un an	Premier taux de cotisation minimal supplémentaire (PTCMS) ⁽²⁾
	Actions	Obligations	Fonds de base	Fonds complémentaire ⁽¹⁾			
1A	0	100	0	100	2,0	3,9	2,95
2A	35	65	50	50	3,1	4,8	2,14
B.E.	50	50	66	34	3,4	6,6	1,98
3A	60	40	85	15	3,7	8,9	1,84
4A	70	30	100	0	4,0	10,7	1,73

(1) Il est présumé que le fonds complémentaire ne comporte que des titres à revenu fixe.

(2) Le PTCMS dans ce tableau réfère au taux applicable à compter de 2024. Le DTCMS est égal à quatre fois le PTCMS.

Le portefeuille 1A est investi uniquement dans le fonds complémentaire, de sorte qu'un faible taux de rendement est prévu. Par conséquent, le PTCMS de 2,95 % est sensiblement plus élevé que le taux prévu par la loi de 2,0 %. La volatilité prévue de ce portefeuille est faible, mais pas beaucoup plus que celle du portefeuille 2A. Ce dernier devrait générer un taux de rendement réel plus élevé au fil du temps tout en demeurant peu volatil. Par contre, le taux de rendement réel prévu du portefeuille 2A ne suffit toujours pas à maintenir le PTCMS près de son taux prévu par la loi.

Les portefeuilles 3A et 4A attribuent une plus grande part de leur actif au fonds de base que le portefeuille basé sur la meilleure estimation. C'est ainsi que leurs taux de rendement prévus sont plus élevés, tout comme leur volatilité. Ces portefeuilles génèrent des TCMS plus bas, mais ils accroissent la probabilité que le RPC supplémentaire affiche un excédent ou un déficit substantiel par l'effet des résultats de placement tel qu'abordé ci-après.

Les résultats de placement pourraient faire dévier les TCMS de leurs niveaux prévus par la loi de 2,0 % et 8,0 % vers diverses fourchettes, chacune nécessitant des mesures différentes dans le cas où les ministres fédéral et provinciaux des Finances ne s'entendent pas sur les mesures à prendre (tel que prescrit par le *Règlement sur la viabilité du régime de pensions supplémentaire du Canada*).

En fait, étant donné que l'actif du Régime supplémentaire devrait croître rapidement au cours des prochaines décennies, les résultats de placement seront l'un des principaux facteurs à l'origine de tout excédent ou déficit du RPC supplémentaire. L'effet des résultats de placement deviendra plus prononcé en termes des valeurs des TCMS et de leur degré de variabilité. Pour illustrer ce phénomène, le tableau 111 indique la distribution des probabilités du PTCMS au 31 décembre 2048 découlant des résultats de placement au cours de la période de trois ans de 2046 à 2048 pour différents portefeuilles présentés au tableau 110. Les hypothèses basées sur la meilleure estimation sont réputées se concrétiser avant le 31 décembre 2045 et demeureront inchangées aux fins de l'évaluation actuarielle au 31 décembre 2048.

Comme le montre le tableau 111, les portefeuilles 3A et 4A accroissent, par rapport au portefeuille basé sur la meilleure estimation, la probabilité que le PTCMS tombe dans une fourchette « Avertissement » (fourchette B ou D) ou « Mesures immédiates » (fourchette A ou E), tel que déterminé au 31 décembre 2048. Toutefois, même si les TCMS fondés sur les portefeuilles 1A et 2A tombent principalement dans la fourchette C, ces portefeuilles génèrent des TCMS supérieurs aux taux prévus par la loi à long terme, comme l'indique le tableau 110.

Tableau 111 Probabilités que le PTCMS soit à l'intérieur d'une fourchette spécifiée au 31 décembre 2048 selon divers portefeuilles à la date d'évaluation précédente ⁽¹⁾ (pourcentages)

	Fourchette ⁽²⁾	Meilleure estimation (M.E.)	Portefeuille 1A	Portefeuille 2A	Portefeuille 3A	Portefeuille 4A
A	1,69 % ou moins	3	0	0	8	13
B	1,70 % à 1,79 %	10	1	3	13	13
C	1,80 % à 2,10 %	80	96	94	67	57
D	2,11 % à 2,20 %	6	3	3	9	11
E	2,21 % ou plus	1	0	0	3	5

(1) Si toutes les hypothèses basées sur la meilleure estimation du présent rapport se concrétisent, le PTCMS déterminé au rapport triennal précédent (31 décembre 2045) devrait s'établir à 1,95 %.

(2) Les fourchettes A et E indiquent à quel moment des mesures immédiates seraient requises en vertu du *Règlement sur la viabilité du régime de pensions supplémentaire du Canada*. En pareil cas, des ajustements aux prestations et peut-être aux cotisations seraient apportés. Si le PTCMS tombe dans la fourchette B ou D, aucune mesure n'est initialement requise. Par contre, si le taux demeure dans la même fourchette pour une deuxième évaluation consécutive, des mesures immédiates seraient requises. Les fourchettes B et D sont considérées comme étant des fourchettes d'avertissement. Aucune mesure n'est requise si le PTCMS tombe dans la fourchette C. Les aspects techniques du Règlement sont décrits en détail dans le *Document technique sur les Règlements sur le Régime de pensions supplémentaire du Canada – Étude actuarielle n°20*, publié par le Bureau de l'actuaire en chef en novembre 2018.

E.3 Risque que le TCM atteigne le taux prévu par la loi et que les TCMS excèdent les fourchettes indiquées en raison des résultats de placement

La sensibilité du TCM du Régime de base et des TCMS du RPC supplémentaire au contexte de placement et aux chocs des marchés financiers peut être illustrée davantage en élaborant des scénarios qui feraient en sorte que le TCM atteigne le taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 % et que les TCMS tombent dans la fourchette entraînant des mesures correctives.

Le premier scénario examine un éventail de rendements futurs à court terme qui feraient en sorte que le TCM du Régime de base augmenterait pour atteindre le niveau prévu par la loi, et que les TCMS tomberaient dans des fourchettes entraînant la prise des mesures par défaut définies dans le *Règlement sur la viabilité du régime de pensions supplémentaire du Canada*.

Si le taux cumulatif de rendement nominal sur la période entre les évaluations de 2019 à 2021 est de 6,3 % (c.-à-d. 10 points de pourcentage moins élevé que l'hypothèse basée sur la meilleure estimation), le TCM pour les années 2025 à 2033 déterminé à la prochaine évaluation actuarielle, serait le même que le taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 %. La probabilité qu'un tel taux de rendement se réalise est estimée à 30 %.

En supposant que le taux cumulatif de rendement nominal entre 2031 et 2033 est de 12,8 % (c.-à-d. 6,4 points de pourcentage moins élevé que l'hypothèse basée sur la meilleure

estimation), le TCM du RPC de base augmenterait pour atteindre le niveau prévu par la loi en date de la prochaine évaluation actuarielle en 2033, en supposant que toutes les hypothèses basées sur la meilleure estimation se concrétisent jusqu'en 2031. La probabilité que le taux cumulatif de rendement nominal soit inférieur à 12,8 % au cours de la période de 2031 à 2033 est évaluée à 36 %.

Dans le cas du Régime supplémentaire, les TCMS peuvent s'écarter de leurs taux de cotisation prévus par la loi. En vertu du *Règlement sur la viabilité du régime de pensions supplémentaire du Canada*, le PTCMS peut se situer entre 1,7 % et 2,2 % sans qu'il faille prendre des mesures immédiates entre 2024 et 2038. À compter de 2039, cette fourchette « Aucune mesure requise » est réduite à entre 1,8 % et 2,1 % et correspond à la fourchette C du tableau 111. Les fourchettes correspondantes du DTCMS sont celles du PTCMS, les valeurs limite étant multipliées par quatre.

Il est très improbable que les résultats de placement pour la période de 2024 à 2038 fassent en sorte que le PTCMS tombe à moins de 1,7 % ou grimpe à plus de 2,2 %. Par exemple, des taux de rendement nominal annuels inférieurs à -17,8 % ou supérieurs à 24,8 % durant chaque année comprise dans la période entre les évaluations de 2031 à 2033 entraîneraient un PTCMS supérieur à 2,2 % ou inférieur à 1,7 % respectivement. Les probabilités de tels rendements sont presque nulles.

Si la période de 2046 à 2048 est considérée, la probabilité que le PTCMS tombe en dehors de la fourchette comprise entre 1,8 % et 2,1 % en raison des résultats de placement au cours de cette période grimpe à 20 %, comme le montre le tableau 111, parce que les rendements requis pour que le PTCMS atteigne 1,8 % ou 2,1 % sont moins extrêmes. Des rendements nominaux annuels de 9,9 % ou plus durant chaque année de la période de trois ans se traduiraient par un PTCMS de 1,8 %. Le PTCMS pourrait atteindre 2,1 % en 2048 si les rendements nominaux annuels étaient de 0,1 % ou moins pour chacune des années de cette période de trois ans, et 2,2 % si les rendements nominaux annuels étaient inférieurs à -3,7 % au cours de cette même période.

Le deuxième scénario prévoit une réduction permanente des taux de rendement prévus. Pour le RPC de base, si l'hypothèse de taux de rendement réel est inférieure de 17 points de base à celle basée sur la meilleure estimation (soit un taux de rendement réel moyen sur 75 ans de 3,78 % comparativement à un taux basé sur la meilleure estimation de 3,95 %), le TCM augmenterait pour atteindre le taux de 9,9 % prévu par la loi.

Dans le cas du Régime supplémentaire, un recul de 3 points de base du taux de rendement réel prévu (soit un taux de rendement réel moyen sur 75 ans de 3,35 % comparativement à un taux basé sur la meilleure estimation de 3,38 %) ferait passer le PTCMS de 1,98 % à 2,00 % et le DTCMS, de 7,92 % à 8,00 %. Le PTCMS grimperait entre 2,10 % et 2,20 % si le taux de rendement réel prévu devait perdre de 20 à 35 points de base (soit un taux de rendement réel moyen sur 75 ans compris entre 3,18 % et 3,03 % respectivement). Par contre, si le taux de rendement réel prévu gagnait entre 33 et 53 points de base (soit un taux de rendement réel moyen sur 75 ans compris entre 3,71 % et 3,91 % respectivement), le PTCMS diminuerait pour s'établir entre 1,80 % et 1,70 %.

E.4 Tests de sensibilité individuels

Les principales hypothèses basées sur la meilleure estimation utilisées aux fins des projections du présent rapport sont décrites à l'annexe B. Des tests de sensibilité individuels ont été effectués, projetant les situations financières du RPC de base et supplémentaire selon différentes hypothèses afin d'illustrer une fourchette raisonnable des écarts d'expérience possibles avec les projections basées sur la meilleure estimation.

Les tests visant l'indice de fécondité, les taux d'amélioration de la mortalité et l'augmentation du salaire réel s'appuient sur des modèles purement déterministes fondés sur le jugement tandis que les tests de sensibilité visant les autres hypothèses sont élaborés en utilisant à la fois le jugement et des techniques de modélisation stochastique. Tous ces tests sont décrits dans les sections qui suivent.

Les techniques de modélisation stochastique estiment la distribution des probabilités d'un résultat pour chacune des hypothèses choisies. Ces distributions servent à quantifier une gamme de résultats possibles. Lorsque des tests stochastiques sont utilisés, la fluctuation de chaque variable autre que le taux de rendement des placements est projetée en utilisant des modélisations de séries chronologiques, méthode visant à dégager des relations à partir de données historiques. La fluctuation du taux de rendement des placements repose sur une distribution normale¹ des rendements et est projetée sur la base d'hypothèses de corrélation entre les catégories d'actif, d'écarts types et de rendements prévus pour chaque catégorie d'actif.

Selon la méthode des séries chronologiques, chaque variable est modélisée au moyen d'une équation qui saisit la relation entre les valeurs de la variable de l'année en cours et celles des années antérieures. Une variation aléatoire annuelle conforme à la variation observée au cours de la période à l'étude est alors introduite. Les paramètres des équations sont évalués à l'aide de données historiques pour des périodes allant de 36 à 49 ans. Chaque équation fondée sur une série chronologique est conçue de sorte que, en l'absence de variations aléatoires, la valeur de la variable correspond à la valeur présumée en vertu de l'hypothèse basée sur la meilleure estimation.

Pour chacune des hypothèses analysées par technique stochastique, au moins 10 000 résultats sont générés pour chaque année comprise dans la période de projection. Même si le résultat annuel de chaque variable fluctue, c'est le résultat moyen au cours de la période de projection qui déterminera les situations financières du RPC de base et supplémentaire. Ainsi, un intervalle de confiance de 80 % est établi pour la moyenne cumulative de chaque hypothèse afin de déterminer, avec une probabilité de 80 %, l'éventail des résultats possibles pendant toute la période de projection (jusqu'en 2095). Si une période de projection plus courte devait être envisagée, par exemple dix ou quinze ans, on pourrait s'attendre à ce que l'intervalle de confiance moyen de 80 % soit plus large, car les résultats ne pourraient se stabiliser sur une période aussi courte. Les valeurs supérieures et inférieures de cet intervalle de confiance de 80 %

¹ Une distribution normale est présumée par souci de simplicité puisqu'elle reflète adéquatement la plupart des résultats au chapitre des revenus de placement.

sont utilisées à titre d'hypothèses à coût plus bas et à coût plus élevé, ou vice versa selon l'hypothèse, pour chacun des tests de sensibilité individuels.

Les résultats doivent être interprétés avec prudence, en comprenant bien les limites inhérentes de la modélisation stochastique. Les résultats sont très sensibles aux spécifications des modèles, aux niveaux d'interdépendance entre les variables et à la période utilisée pour estimer les paramètres. Pour certaines variables, l'utilisation des variations observées au cours d'une période relativement récente ou de périodes historiques plus lointaines ne constitue peut-être pas une représentation réelle de la variation potentielle dans le futur. Les périodes historiques choisies pour la plupart des variables sont relativement homogènes et n'incluent pas des changements importants. La modélisation à série chronologique reflète l'évolution observée au cours des périodes historiques choisies. Ainsi, la variation indiquée dans la présente section devrait être considérée comme la variation plausible minimale pour l'avenir. Les changements structurels, comme ceux prévus par bon nombre d'experts et observés au cours des siècles précédents, ne sont pas pris en compte dans les modèles actuels. Les modèles de projection ou séries chronologiques sont plutôt ajustés pour tenir compte du meilleur jugement sur une longue période.

Les tests de sensibilité ont été exécutés en faisant varier la plupart des principales hypothèses individuellement, d'une manière conforme aux résultats de l'analyse stochastique ou selon le jugement, et en maintenant les autres hypothèses au niveau basé sur la meilleure estimation. Chacun de ces tests a été classé suivant un scénario à coût plus bas ou à coût plus élevé. Dans le cas des scénarios à coût plus bas du RPC de base et supplémentaire, les hypothèses modifiées abaissent le taux de cotisation minimal du RPC de base et les taux de cotisation minimaux supplémentaires. Inversement, les hypothèses des scénarios à coût plus élevé de chaque volet du RPC font augmenter les taux de cotisation minimaux.

Il est possible qu'un scénario à coût plus bas du RPC de base soit un scénario à coût plus élevé du RPC supplémentaire, et vice versa. C'est le cas, par exemple, des tests sur l'augmentation du salaire réel décrits plus loin. Les effets contraires pour le RPC de base et supplémentaire sont attribuables aux approches de financement différentes des deux volets.

Les hypothèses modifiées choisies ont pour but de représenter un large éventail de résultats potentiels à long terme. Toutefois, les résultats individuels ne peuvent être simplement combinés car la variation d'une hypothèse particulière peut avoir des répercussions à divers degrés sur une autre.

Le tableau 112 résume les hypothèses modifiées utilisées pour les tests de sensibilité individuels. Suit une brève discussion sur chacune des hypothèses et sur l'incidence sur les résultats de la modification de chaque hypothèse.

Tableau 112 Hypothèses utilisées pour les tests de sensibilité individuels

Canada		Coût plus bas		Meilleure estimation		Coût plus élevé	
1	Indice de fécondité ^{(1), (2)}	1,92		1,62		1,32	
2	Mortalité : ⁽²⁾						
	Espérance de vie des Canadiens à 65 ans en 2050 avec améliorations futures	Hommes	21,0	Hommes	23,3	Hommes	25,8
		Femmes	23,4	Femmes	25,6	Femmes	28,0
3	Taux de migration nette ⁽¹⁾	0,68 %		0,62 %		0,57 %	
4	Taux d'augmentation des prix	2,6 %		2,0 %		1,5 %	
5	Augmentation du salaire réel ⁽²⁾						
	RPC de base	1,7 %		1,0 %		0,3 %	
	RPC supplémentaire	0,3 %		1,0 %		1,7 %	
6	Taux de rendement réel moyen sur 75 ans						
	RPC de base	5,55 %		3,95 %		2,35 %	
	RPC supplémentaire	4,28 %		3,38 %		2,48 %	
7	Taux d'incidence de l'invalidité du RPC ⁽¹⁾ (par 1 000 admissibles)	Hommes	2,10	Hommes	2,95	Hommes	3,75
		Femmes	2,80	Femmes	3,65	Femmes	4,50

(1) Ces tests n'ont pas d'incidence importante sur les TCMS.

(2) Pour ces tests, une approche déterministe plutôt que stochastique a été utilisée pour déterminer les scénarios à coût plus bas et à coût plus élevé.

E.4.1 Indice de fécondité

Ce test est présenté uniquement pour le RPC de base étant donné que l'effet sur le Régime supplémentaire n'est pas important.

Selon l'hypothèse basée sur la meilleure estimation, l'indice total de fécondité du Canada augmentera légèrement, passant de 1,55 en 2017 à un niveau ultime de 1,62 en 2027. Une approche déterministe basée sur l'expérience de pays dont la situation est plutôt semblable à celle du Canada a servi à générer les scénarios à coût plus bas et à coût plus élevé pour la période de projection de 75 ans.

Selon les projections, l'indice de fécondité moyen au cours de la période de projection de 75 ans sera entre 1,32 et 1,92, ce qui correspond aux indices de fécondité les plus bas et les plus élevés observés ces dernières années dans les pays du Groupe des sept (Canada, France, Allemagne, Italie, Japon, Royaume-Uni et États-Unis).

L'hypothèse à coût plus bas du RPC de base fait augmenter l'indice de fécondité à un niveau ultime de 1,92 en 2027, ce qui est inférieur au taux national de remplacement de la population. Ce taux est semblable à l'indice de fécondité observé récemment en France. L'indice de fécondité au Canada n'a pas dépassé 1,92 depuis 1972. Selon ce scénario, en 2050, la population atteint un niveau qui est de 5,5 % supérieur à ce que prévoit l'hypothèse basée sur la meilleure estimation. De plus, un indice de fécondité ultime plus élevé se traduit par une population légèrement plus jeune. Selon ce scénario, le TCM du RPC de base diminue pour s'établir à 9,43 % à compter de 2034.

L'hypothèse à coût plus élevé du RPC de base fait reculer l'indice de fécondité à un niveau ultime de 1,32 en 2027. Ce taux est semblable à l'indice de fécondité observé récemment en Italie. Selon ce scénario, la population augmente beaucoup plus lentement et atteint, en 2050, un niveau qui est de 5,5 % inférieur à ce que prévoit l'hypothèse basée sur la meilleure estimation. Un indice de fécondité ultime plus bas se traduit par une population légèrement plus âgée. Selon ce scénario, le TCM du RPC de base augmente pour s'établir à 10,03 % à compter de 2034.

E.4.2 Taux de mortalité

Les espérances de vie par année civile (sans améliorations futures de la mortalité) à 65 ans en 2019 sont de 20,0 ans pour les hommes et de 22,6 ans pour les femmes. Le scénario basé sur la meilleure estimation prévoit des améliorations de la mortalité (c.-à-d. des réductions des taux de mortalité), de sorte que l'espérance de vie projetée de la cohorte à 65 ans en 2019 est de 21,4 ans pour les hommes (soit 1,4 an de plus que l'espérance de vie par année civile) et de 23,9 ans pour les femmes (soit 1,3 an de plus que l'espérance de vie par année civile). En 2050, l'espérance de vie basée sur la meilleure estimation de la cohorte à 65 ans est de 23,3 ans pour les hommes et de 25,6 ans pour les femmes.

Les valeurs ultimes basées sur la meilleure estimation des taux d'amélioration de la mortalité sont atteintes en 2035; elles sont de 0,8 % par année pour les moins de 90 ans, de 0,5 % pour les 90 à 94 ans, et de 0,2 % pour les 95 ans et plus. Les deux tests de sensibilité qui suivent constituent des scénarios différents quant aux hypothèses de taux d'amélioration de la mortalité.

Dans le scénario à coût plus bas, la mortalité est présumée s'améliorer moins rapidement que dans le scénario basé sur la meilleure estimation, tenant compte du fait que les améliorations courantes pourraient ne pas être soutenables. Les valeurs ultimes des taux d'amélioration de la mortalité sont progressivement réduites à 0 % en 2035 pour tous les âges. Par conséquent, les espérances de vie diminuent. En 2050, l'espérance de vie de la cohorte à 65 ans recule à 21,0 ans pour les hommes et à 23,4 ans pour les femmes, soit 2,3 et 2,2 ans de moins respectivement par rapport au scénario basé sur la meilleure estimation. Des espérances de vie moindres font en sorte que la population atteint, en 2050, un niveau inférieur de 1,4 % à ce que prévoit le scénario basé sur la meilleure estimation. Des espérances de vie moindres se traduisent par une population légèrement plus jeune.

Selon le scénario à coût plus bas, le TCM du RPC de base diminue pour s'établir à 9,38 % à compter de 2034 alors que les PTCMS et DTCMS du Régime supplémentaire diminuent pour s'établir à 1,80 % et 7,20 % respectivement.

Dans le scénario à coût plus élevé, la mortalité est présumée s'améliorer plus rapidement que dans le scénario basé sur la meilleure estimation. Les valeurs ultimes des taux d'amélioration de la mortalité sont doublées par rapport à leurs valeurs basées sur la meilleure estimation et correspondent à 1,6 % pour les moins de 90 ans, à 1,0 % pour les 90 à 94 ans et à 0,4 % pour les 95 ans et plus. Par conséquent, les espérances de vie augmentent par rapport au scénario basé sur la meilleure estimation. En 2050, l'espérance de vie de la cohorte à 65 ans grimpe à 25,8 ans pour les hommes et à 28,0 ans pour les femmes, soit 2,5 et 2,4 ans de plus respectivement par

rapport au scénario basé sur la meilleure estimation. Des espérances de vie plus élevées font en sorte que la population atteint, en 2050, un niveau supérieur de 1,4 % à ce que prévoit le scénario basé sur la meilleure estimation. Des espérances de vie plus élevées se traduisent par une population légèrement plus âgée.

Selon le scénario à coût plus élevé, le TCM du RPC de base augmente pour s'établir à 10,06 % à compter de 2034 alors que les PTCMS et DTCMS du Régime supplémentaire augmentent pour s'établir à 2,15 % et 8,60 % respectivement. Le tableau 113 indique les espérances de vie en 2050 résultant des différents taux d'amélioration de la mortalité.

Tableau 113 Espérance de vie en 2050 selon différentes hypothèses ⁽¹⁾

(Canada)		Coût plus bas	Meilleure estimation	Coût plus élevé
À la naissance	Hommes	82,2	89,1	95,4
	Femmes	85,6	91,8	97,4
À 65 ans	Hommes	21,0	23,3	25,8
	Femmes	23,4	25,6	28,0

(1) Espérances de vie par cohorte tenant compte de l'amélioration future de la longévité de la population en général. Elles sont par conséquent différentes de l'espérance de vie par année civile, qui repose sur les taux de mortalité de l'année donnée.

En ne supposant aucune amélioration de la mortalité après 2015, les espérances de vie projetées se maintiendraient à leurs valeurs de l'année civile 2015 pour toutes les années suivantes, ce qui ferait baisser les taux de cotisation minimaux du RPC de base et du Régime supplémentaire. Le TCM du RPC de base reculerait, passant de sa valeur basée sur la meilleure estimation de 9,72 % à 9,03 % à compter de 2034, tandis que le PTCMS et le DTCMS du Régime supplémentaire diminueraient, passant de leurs niveaux basés sur la meilleure estimation de 1,98 % et 7,92 % à 1,72 % et 6,88 % respectivement. Les écarts de 0,69 % dans le cas du TCM et de 0,26 % / 1,04 % pour le PTCMS / DTCMS par rapport à leurs niveaux basés sur la meilleure estimation représentent le coût annuel d'accroissement de la longévité pour les Régimes de base et supplémentaire.

E.4.3 Taux de migration nette

Ce test est présenté uniquement pour le RPC de base étant donné que l'effet sur le Régime supplémentaire n'est pas important.

Selon l'hypothèse basée sur la meilleure estimation, le taux de migration nette devrait diminuer, passant de son niveau actuel (2018) de 1,11 % de la population à 0,86 % en 2019 puis à 0,73 % en 2020, et atteindre un niveau ultime de 0,62 % de la population en 2021.

À partir des données historiques sur la migration nette pour les 47 dernières années (1972 à 2018) et en faisant abstraction de la hausse nette du nombre de résidents non permanents, une approche stochastique a été utilisée pour produire des scénarios à coût plus bas et à coût plus élevé pour la période de projection de 75 ans. Selon les projections, la migration nette moyenne pendant toute la période de projection s'établira entre 0,57 % et 0,68 % de la population avec une probabilité de 80 %. Par ailleurs, si une période de projection de 15 ans était considérée, la

migration nette moyenne se situerait entre 0,53 % et 0,73 % de la population.

L'hypothèse à coût plus bas du RPC de base fait en sorte que la migration nette atteint 0,68 % de la population en 2021 et s'y maintient par la suite. Ce niveau est proche du taux moyen de migration nette observé au cours de la période de trois ans terminée en 2018, abstraction faite de la hausse nette du nombre de résidents non permanents. Selon ce scénario, la population atteint, en 2050, un niveau supérieur de 2,2 % à ce que prévoit l'hypothèse basée sur la meilleure estimation. Ce scénario se traduit par une population légèrement plus jeune.

L'hypothèse à coût plus élevé du RPC de base fait en sorte que la migration nette atteint 0,57 % de la population en 2021 et s'y maintient par la suite. Ce niveau est proche du taux moyen de migration nette observé au cours des années 1990, abstraction faite de la hausse nette du nombre de résidents non permanents. Selon ce scénario, la population croît moins rapidement pour atteindre, en 2050, un niveau inférieur de 1,8 % à ce que prévoit l'hypothèse basée sur la meilleure estimation. Ce scénario se traduit par une population légèrement plus âgée.

Selon le scénario à coût plus bas pour le RPC de base (migration nette plus élevée), le TCM diminue pour s'établir à 9,63 % à compter de 2034 alors qu'il augmente selon le scénario à coût plus élevé pour le RPC de base (migration nette plus basse) pour s'établir à 9,80 %.

E.4.4 Augmentations des prix

Des hausses plus importantes des prix se traduisent par des taux de cotisation minimaux plus bas pour le RPC de base et supplémentaire. Dans le cas du Régime de base, même si un taux plus élevé d'augmentation des prix entraîne une hausse des dépenses du RPC de base, cette hausse des coûts est plus que compensée par des gains cotisables nominaux plus élevés et, par conséquent, par des cotisations accrues et des revenus de placement plus élevés en raison de rendements nominaux supérieurs. Il en va de même du RPC supplémentaire.

Inversement, des hausses moindres des prix entraînent des taux de cotisation minimaux plus élevés pour chacun des volets du RPC, l'effet étant plus marqué dans le cas du Régime de base.

Aux fins des projections basées sur la meilleure estimation, le taux annuel d'augmentation des prix est réputé atteindre 2,0 % en 2019 et se maintenir à ce niveau par la suite.

À partir des données historiques du taux global d'inflation des 36 dernières années (1983 à 2018), une approche stochastique a été utilisée pour produire les scénarios à coût plus bas et à coût plus élevé pour la période de projection de 75 ans. Les politiques de cible d'inflation que la Banque du Canada a mises en œuvre au début des années 1990 ont été efficaces, de sorte que les augmentations des prix se sont maintenues dans la fourchette cible de 1 % à 3 % avec peu de volatilité. Même si les banques centrales ne seront pas nécessairement toujours en mesure de contrôler l'inflation, les récentes politiques monétaires mises en place au Canada et ailleurs dans le monde rendent peu probable qu'une période d'augmentation significative des prix survienne de nouveau comme c'était le cas après la Deuxième Guerre mondiale et dans les années 1970. L'expérience choisie couvre donc des périodes pendant lesquelles l'inflation était modérément

élevée et faible, mais exclut les périodes précédentes pendant lesquelles l'inflation était extrêmement élevée. Il est prévu que le taux annuel moyen d'augmentation des prix au cours de la période de projection de 75 ans sera entre 1,5 % et 2,6 % avec une probabilité de 80 %. Par ailleurs, si une période de projection de 15 ans était considérée, le taux annuel moyen d'augmentation des prix se situerait plutôt entre 1,1 % et 2,9 %.

Dans le scénario à coût plus bas, le taux annuel prévu d'augmentation des prix croît pour atteindre 2,6 % en 2019 et s'y maintient par la suite. Ce niveau d'inflation est comparable à celui observé en moyenne au cours des années 1960 et au cours des trois dernières décennies. Selon ce scénario, le TCM du RPC de base diminue pour s'établir à 9,57 % à compter de 2034 alors que les PTCMS et DTCMS du Régime supplémentaire diminuent pour s'établir à 1,96 % et 7,84 % respectivement.

Dans le scénario à coût plus élevé, le taux annuel prévu d'augmentation des prix s'établit à 1,5 % en 2019 et s'y maintient par la suite. Ce niveau d'inflation est comparable à celui observé en moyenne entre le milieu et la fin des années 1990. Selon ce scénario, le TCM du RPC de base augmente pour s'établir à 9,86 % à compter de 2034 alors que les PTCMS et DTCMS du Régime supplémentaire augmentent pour s'établir à 1,99 % et 7,96 % respectivement.

E.4.5 Augmentation du salaire réel

Les augmentations salariales influencent de deux façons le solde financier du RPC de base et celui du Régime supplémentaire. À court terme, une augmentation du salaire moyen se traduit par une hausse des revenus de cotisations, avec peu d'effet immédiat sur les prestations. À plus long terme, des salaires moyens plus élevés engendrent des prestations plus généreuses. Des salaires réels plus élevés ont pour effet d'abaisser le TCM du RPC de base. Par contre, des salaires réels plus élevés font augmenter les TCMS du Régime supplémentaire. Inversement, des salaires réels moindres font augmenter le TCM du RPC de base tandis qu'ils font diminuer les TCMS du Régime supplémentaire. Ces effets contraires découlent des approches de financement différentes des deux volets du RPC, créant un lien plus étroit entre les cotisations et les dépenses dans le cas du Régime supplémentaire. Comme le niveau présumé des augmentations de prix ne change pas, l'effet relatif d'un changement des salaires réels est plus marqué sur les TCMS que sur le TCM.

L'hypothèse basée sur la meilleure estimation prévoit une augmentation ultime du salaire réel de 1,0 % à compter de 2025.

Une approche déterministe a été employée pour générer les scénarios à coût plus bas et à coût plus élevé sur la période de projection de 75 ans. Les cycles économiques (récession/expansion) historiques de 1962 à 2017 ont été analysés. Au cours de ces années, une période de forte expansion est survenue entre 1984 et 1988, avec une augmentation considérable des salaires réels moyens s'élevant à 1,7 %. Cette valeur élevée a servi d'hypothèse d'augmentation des salaires réels pour un des ensembles de scénarios. Pour établir la faible valeur présumée des augmentations des salaires réels pour l'autre ensemble de scénarios, les données observées

après la récession de 2008 (entre 2010 et 2017) ont été considérées. La période de 2010 à 2017 a connu des degrés divers d'augmentation et de diminution des salaires réels, ce qui constitue une mesure appropriée des valeurs récentes possibles. Pendant ces années, la hausse moyenne des salaires réels a été de 0,3 %.

Dans le cas du scénario à coût plus bas du RPC de base et du scénario à coût plus élevé du Régime supplémentaire, le taux prévu d'augmentation du salaire réel atteint un niveau ultime de 1,7 % en 2025. Dans le cas du scénario à coût plus élevé du RPC de base et du scénario à coût plus bas du Régime supplémentaire, le taux prévu d'augmentation du salaire réel est de 0,3 % à compter de 2019.

Selon le scénario à coût plus bas pour le RPC de base (salaire réel plus élevé), le TCM diminue pour s'établir à 9,29 % à compter de 2034 alors qu'il augmente selon le scénario à coût plus élevé pour le RPC de base (salaire réel plus bas) pour s'établir à 10,15 %.

Selon le scénario à coût plus bas pour le Régime supplémentaire (salaire réel plus bas), les PTCMS et DTCMS diminuent pour s'établir à 1,78 % et 7,12 % respectivement alors qu'ils augmentent selon le scénario à coût plus élevé pour le Régime supplémentaire (salaire réel plus élevé) pour s'établir à 2,22 % et 8,88 % respectivement.

E.4.6 Taux de rendement des placements

RPC de Base

Dans le cas du RPC de base, le taux de rendement réel annuel moyen des placements sur 75 ans est de 3,95 % selon l'hypothèse basée sur la meilleure estimation. À partir de la composition présumée de l'actif énoncée dans le présent rapport et des corrélations et écarts types des rendements par catégorie d'actifs prévus, une approche stochastique a été utilisée pour produire les scénarios à coût plus bas et à coût plus élevé pour la période de projection de 75 ans. Selon les projections, le taux de rendement réel annuel moyen du Régime de base au cours de la période de projection de 75 ans se situera entre 2,35 % et 5,55 % avec une probabilité de 80 %. Par ailleurs, si une période de projection de 15 ans était considérée, le taux de rendement réel annuel moyen se situerait entre -0,24 % et 7,58 %.

Selon le scénario à coût plus bas pour le RPC de base, le taux de rendement réel annuel moyen des placements est réputé être supérieur de 1,60 % à ce qui est prévu selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation et s'établir à 5,55 % en moyenne au cours des 75 prochaines années. Selon ce scénario, le TCM du Régime de base diminue pour s'établir à 8,28 % à compter de 2034.

Dans le cas du scénario à coût plus élevé, le taux de rendement réel annuel moyen des placements est réputé être inférieur de 1,60 % à ce qui est prévu selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation et s'établir à 2,35 % en moyenne au cours des 75 prochaines années. Selon ce scénario, le TCM du Régime de base augmente pour s'établir à 11,16 % à compter de 2034.

De plus, une diminution d'un point de pourcentage au taux de rendement nominal moyen sur 75 ans aurait pour effet d'augmenter le TCM du RPC de base à un niveau de 10,62 %, soit une hausse de 9 % par rapport aux hypothèses basées sur la meilleure estimation. Une augmentation d'un point de pourcentage au taux de rendement nominal moyen sur 75 ans aurait pour effet de diminuer le TCM du RPC de base à un niveau de 8,82 %, soit une baisse de 9 % par rapport aux hypothèses basées sur la meilleure estimation.

RPC supplémentaire

Le RPC supplémentaire a un portefeuille présumé de placement différent, de sorte que la fourchette des résultats sur les rendements des placements est différente. Avec une probabilité de 80 %, le taux de rendement réel annuel moyen au cours de la période de projection de 75 ans devrait se situer entre 2,48 % et 4,28 %, comparativement à 3,38 % selon la meilleure estimation. Cette fourchette (180 points de base) est plus étroite que celle du Régime de base (320 points de base), traduisant les profils de risque différents des deux volets du RPC. Si une période de projection de 15 ans était considérée, le taux de rendement réel annuel moyen du RPC supplémentaire oscillerait entre 0,56 % et 4,84 %.

Selon le scénario à coût plus bas du RPC supplémentaire, le taux de rendement réel annuel moyen des placements est réputé être 90 points de base supérieur à ce que prévoient les hypothèses basées sur la meilleure estimation pour la période de projection et s'établit à 4,28 % en moyenne au cours des 75 prochaines années. Selon ce scénario, les PTCMS et DTCMS du Régime supplémentaire diminuent pour s'établir à 1,53 % et 6,12 % respectivement.

Pour le scénario à coût plus élevé, le taux de rendement réel annuel moyen des placements est réputé être 90 points de base inférieur à ce que prévoient les hypothèses basées sur la meilleure estimation pour la période de projection et s'établit à 2,48 % en moyenne au cours des 75 prochaines années. Selon ce scénario, les PTCMS et DTCMS du Régime supplémentaire augmentent pour s'établir à 2,60 % et 10,40 % respectivement.

De plus, une diminution d'un point de pourcentage au taux de rendement nominal moyen sur 75 ans aurait pour effet d'augmenter les PTCMS et DTCMS à un niveau de 2,69 % et 10,76 % respectivement, soit une hausse de 36 % par rapport aux hypothèses basées sur la meilleure estimation. Une augmentation d'un point de pourcentage au taux de rendement nominal moyen sur 75 ans aurait pour effet de diminuer les PTCMS et DTCMS à un niveau de 1,49 % et 5,96 % respectivement, soit une baisse de 25 % par rapport aux hypothèses basées sur la meilleure estimation.

Étant donné que le RPC supplémentaire s'appuie davantage sur les revenus de placement comme source de revenus que le RPC de base, les TCMS sont plus sensibles à un changement d'hypothèse sur les taux de rendement que le TCM.

E.4.7 Taux d'incidence de l'invalidité

Ces tests de sensibilité portant sur les taux présumés d'incidence de l'invalidité sont présentés uniquement pour le RPC de base étant donné que l'effet sur le Régime supplémentaire n'est pas important.

De plus, les tests de sensibilité portant sur les taux présumés d'incidence de l'invalidité n'ont été effectués que pour la pension d'invalidité puisqu'aucune donnée observée n'est disponible sur la nouvelle prestation d'invalidité après-retraite du RPC de base. Des tests de sensibilité seront envisagés pour de futurs rapports actuariels à mesure que des données portant sur la prestation d'invalidité après-retraite seront compilées.

Les projections basées sur la meilleure estimation portant sur la pension d'invalidité supposent que les taux d'incidence de l'invalidité demeureront stables au même niveau qu'en 2018. L'hypothèse de taux d'incidence ultime global de la pension d'invalidité à compter de 2019 est de 2,95 nouveaux cas d'invalidité par année par tranche de 1 000 travailleurs admissibles pour les hommes et de 3,65 par millier pour les femmes, en moyenne.

À partir des données historiques relatives au taux global d'incidence de l'invalidité des 49 dernières années (1970 à 2018), une approche stochastique a été utilisée pour produire les scénarios à coût plus bas et à coût plus élevé pour la période de projection de 75 ans du Régime. Selon les projections, les taux annuels moyens d'incidence de l'invalidité pour les hommes au cours de la période de projection de 75 ans se situeront entre 2,10 et 3,75 par 1 000 travailleurs admissibles, avec une probabilité de 80 %. Pour les femmes, les taux d'incidence de l'invalidité se situeront entre 2,80 et 4,50 par 1 000 travailleuses admissibles.

Dans le cas du scénario à coût plus bas du Régime de base, les taux d'incidence de l'invalidité sont présumés demeurer constants à compter de 2019, à 2,10 par millier pour les hommes et à 2,80 par millier pour les femmes. Sauf depuis 2011 dans le cas des hommes, les taux d'incidence de l'invalidité pour les hommes et pour les femmes n'ont pas été inférieurs à 3,0 depuis le début des années 1970 (données ajustées par rapport à la population admissible de l'année 2018 à des fins de comparaison). Selon ce scénario, le TCM du Régime de base diminue pour s'établir à 9,52 % à compter de 2034.

Pour le scénario à coût plus élevé du Régime de base, les taux d'incidence de l'invalidité sont présumés demeurer constants à compter de 2019, à 3,75 par millier pour les hommes et à 4,50 par millier pour les femmes. Les taux sont inférieurs aux niveaux élevés observés entre le début des années 1970 et le milieu des années 1990 pour les hommes et entre le début des années 1980 et le milieu des années 1990 pour les femmes (données ajustées par rapport à la population admissible de l'année 2018 à des fins de comparaison). Selon ce scénario, le TCM du Régime de base augmente pour s'établir à 9,91 % à compter de 2034.

E.4.8 Résultats

RPC de Base

Aux fins de chacun des scénarios, le taux de cotisation projeté correspond à celui de 9,9 % prévu par la loi jusqu'en 2021, et un nouveau taux de cotisation minimal (TCM) pour le Régime de base a été établi à compter de 2022. Le tableau 114 résume le TCM et les taux par répartition du RPC de base en vertu de chacun des scénarios.

**Tableau 114 Sensibilité du taux de cotisation minimal du RPC de base
(en pourcentages)**

Hypothèse	Scénario	Taux de cotisation minimal ⁽¹⁾	Variation du TCM par rapport à la meilleure estimation	Taux par répartition	
				2025	2060
	Meilleure estimation	9,72	0,00	10,38	11,95
1 Indice total de fécondité	Coût plus bas	9,43	-0,29	10,38	11,24
	Coût plus élevé	10,03	0,31	10,38	12,75
2 Taux de mortalité	Coût plus bas	9,38	-0,34	10,38	11,50
	Coût plus élevé	10,06	0,34	10,38	12,41
3 Taux de migration nette	Coût plus bas	9,63	-0,09	10,35	11,71
	Coût plus élevé	9,80	0,08	10,41	12,16
4 Augmentations des prix	Coût plus bas	9,57	-0,15	10,29	11,74
	Coût plus élevé	9,86	0,14	10,30	12,14
5 Augmentation du salaire réel	Coût plus bas	9,29	-0,43	10,15	10,72
	Coût plus élevé	10,15	0,43	10,64	13,39
6 Taux de rendement réel des placements	Coût plus bas	8,28	-1,44	10,38	11,95
	Coût plus élevé	11,16	1,44	10,38	11,95
7 Taux d'incidence de l'invalidité	Coût plus bas	9,52	-0,20	10,26	11,72
	Coût plus élevé	9,91	0,19	10,50	12,17

(1) Le taux de cotisation minimal dans ce tableau se rapporte au taux applicable à compter de 2034.

Comme l'indique le tableau 114, en vertu des hypothèses à long terme de rechange, les résultats d'évaluation du RPC de base varient dans une plus grande mesure pour certaines hypothèses que pour d'autres. Les hypothèses de rechange des taux d'amélioration de la mortalité se traduisent par une large fourchette pour le TCM. Si les taux de mortalité dans un scénario à coût plus élevé étaient présumés s'améliorer au point d'atteindre le double de leurs valeurs ultimes selon la meilleure estimation d'ici 2035, le TCM grimperait à 10,06 % à compter de 2034. Si, au contraire, les taux d'amélioration de la mortalité dans un scénario à coût plus bas étaient présumés reculer à une valeur ultime de 0 % en 2035, le TCM baisserait à 9,38 %.

D'après les hypothèses économiques de rechange, l'augmentation du salaire réel place le TCM résultant dans une fourchette plus large que ne le font les augmentations de prix. En supposant que le taux ultime d'augmentation du salaire réel est de 1,7 % à compter de 2025, le TCM reculerait à 9,29 %. Toutefois, si l'hypothèse du taux ultime d'augmentation du salaire réel est fixée à 0,3 % à compter de 2019, le TCM grimperait à 10,15 %.

De toutes les hypothèses testées, celle du taux de rendement réel des placements a l'effet le plus marqué sur le TCM. Les taux de rendement réel peuvent fluctuer grandement d'une année à l'autre et avoir un effet significatif sur le TCM du Régime de base. En supposant que le taux de rendement réel annuel moyen pour les 75 prochaines années est de 5,55 %, le TCM recule à 8,28 %. En revanche, si le taux de rendement réel annuel moyen pour les 75 prochaines années est de 2,35 %, le TCM augmente pour se fixer à 11,16 %.

Contrairement au TCM, les taux par répartition ne sont pas affectés par les hypothèses des taux de rendement des placements. Pour toutes les autres hypothèses, le TCM et les taux par répartition tendent à évoluer dans la même direction.

Le tableau 115 montre l'effet projeté sur le ratio de l'actif aux dépenses de l'année suivante pour chaque ensemble d'hypothèses de rechange en supposant que le taux de cotisation courant prévu par la loi de 9,9 % pour le RPC de base continue de s'appliquer aux années 2019 et suivantes.

**Tableau 115 Sensibilité du ratio actif/dépenses du RPC de base
(taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi)**

Hypothèse	Scénario	Ratio actif/dépenses		
		2025	2060	2095
	Meilleure estimation	7,6	9,0	9,5
1 Indice total de fécondité	Coût plus bas	7,6	9,6	14,3
	Coût plus élevé	7,6	8,4	4,1
2 Taux de mortalité	Coût plus bas	7,6	10,2	16,0
	Coût plus élevé	7,6	8,0	4,3
3 Taux de migration nette	Coût plus bas	7,6	9,4	10,7
	Coût plus élevé	7,5	8,7	8,3
4 Augmentations des prix	Coût plus bas	7,6	9,8	11,7
	Coût plus élevé	7,5	8,4	7,4
5 Augmentation du salaire réel	Coût plus bas	7,6	10,8	14,2
	Coût plus élevé	7,5	6,9	1,9
6 Taux de rendement réel des placements	Coût plus bas	8,4	19,8	58,9
	Coût plus élevé	6,8	3,5	s.o. ⁽¹⁾
7 Taux d'incidence de l'invalidité	Coût plus bas	7,7	10,2	12,7
	Coût plus élevé	7,4	7,9	6,4

(1) Actif épuisé en 2081.

RPC supplémentaire

Comme pour le Régime de base, sous chacun des scénarios, les taux de cotisation projetés du RPC supplémentaire suivent le calendrier existant des taux prévus par la loi jusqu'à la fin de 2021, et de nouveaux PTCMS et DTCMS ont été déterminés à compter, respectivement, de 2022 et de 2024. Le tableau 116 présente les TCMS du RPC supplémentaire selon chacun des scénarios.

**Tableau 116 Sensibilité des taux de cotisation minimaux supplémentaires
(en pourcentages)**

Hypothèse	Scénario	Premier taux de cotisation minimal supplémentaire (PTCMS) ⁽¹⁾	Deuxième taux de cotisation minimal supplémentaire (DTCMS) ⁽²⁾	Variations des TCMS par rapport à la meilleure estimation
	Meilleure estimation	1,98	7,92	–
1 Indice total de fécondité ⁽³⁾	Coût plus bas	s.o.	s.o.	s.o.
	Coût plus élevé	s.o.	s.o.	s.o.
2 Taux de mortalité	Coût plus bas	1,80	7,20	-0,18/-0,72
	Coût plus élevé	2,15	8,60	0,17/0,68
3 Taux de migration nette ⁽³⁾	Coût plus bas	s.o.	s.o.	s.o.
	Coût plus élevé	s.o.	s.o.	s.o.
4 Augmentations des prix	Coût plus bas	1,96	7,84	-0,02/-0,08
	Coût plus élevé	1,99	7,96	0,01/0,04
5 Augmentation du salaire réel	Coût plus bas	1,78	7,12	-0,20/-0,80
	Coût plus élevé	2,22	8,88	0,24/0,96
6 Taux de rendement réel des placements	Coût plus bas	1,53	6,12	-0,45/-1,80
	Coût plus élevé	2,60	10,40	0,62/2,48
7 Taux d'incidence de l'invalidité ⁽³⁾	Coût plus bas	s.o.	s.o.	s.o.
	Coût plus élevé	s.o.	s.o.	s.o.

(1) Le premier taux de cotisation supplémentaire indiqué au tableau s'applique à compter de 2023.

(2) Le deuxième taux de cotisation supplémentaire indiqué au tableau s'applique à compter de 2024.

(3) Ces tests n'ont pas d'effet important sur les TCMS.

Comme l'indique le tableau 116, et comme dans le cas du RPC de base, d'après les hypothèses de rechange à long terme, les résultats d'évaluation du Régime supplémentaire varient dans une plus large mesure pour certaines hypothèses que pour d'autres. Toujours à l'instar du Régime de base, les hypothèses de rechange des taux d'amélioration de la mortalité se traduisent par une large fourchette pour les taux minimaux du RPC supplémentaire. Si les taux de mortalité dans un scénario à coût plus élevé étaient présumés s'améliorer au point d'atteindre le double de leurs valeurs ultimes selon la meilleure estimation, le PTCMS et le DTCMS grimperaient respectivement à 2,15 % à compter de 2023 et à 8,60 % à compter de 2024. Si, au contraire, les taux d'amélioration de la mortalité dans un scénario à coût plus bas étaient présumés reculer à une valeur ultime de 0 % en 2035, le PTCMS reculerait à 1,80 % et le DTCMS baisserait à 7,20 %.

D'après les hypothèses économiques de rechange, l'augmentation du salaire réel place les TCMS résultants dans une fourchette plus large que ne le font les augmentations de prix. De plus, l'effet sur les TCMS est dans le sens contraire de celui sur le TCM du Régime de base. En supposant que le taux ultime d'augmentation du salaire réel est de 0,3 % à compter de 2019, le PTCMS et le DTCMS diminueraient à 1,78 % et à 7,12 % respectivement. En supposant plutôt un taux ultime d'augmentation du salaire réel de 1,7 % à compter de 2025, le PTCMS et le DTCMS augmenteraient à 2,22 % et à 8,88 % respectivement.

De toutes les hypothèses de rechange testées, celle du taux de rendement réel des placements a la plus grande incidence sur les TCMS. Le RPC supplémentaire mise davantage sur les revenus de placement que le Régime de base, de sorte que les TCMS sont assez sensibles à l'évolution des taux de rendement futurs. Si un taux de rendement réel annuel moyen de 4,28 % est prévu pour la période de projection de 75 ans, le PTCMS baisse à 1,53 % et le DTCMS, à 6,12 %. Si par contre, un taux de rendement réel annuel moyen pour cette période de 2,48 % est prévu, le PTCMS grimpe à 2,60 % et le DTCMS, à 10,40 %.

Le tableau 117 montre l'effet projeté sur le ratio de l'actif aux dépenses de l'année suivante pour chaque ensemble d'hypothèses de rechange si le premier taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi de 2,0 % à compter de 2023 et le deuxième taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi de 8,0 % à compter de 2024 s'appliquent au RPC supplémentaire.

**Tableau 117 Sensibilité du ratio actif/dépenses du RPC supplémentaire ⁽¹⁾
(taux de cotisation prévus par la loi de 2,0 % et 8,0 %)**

Hypothèse	Scénario	Ratio actif/dépenses		
		2025	2060	2095
	Meilleure estimation	112,5	31,3	26,2
1 Indice total de fécondité ⁽²⁾	Coût plus bas	s.o.	s.o.	s.o.
	Coût plus élevé	s.o.	s.o.	s.o.
2 Taux de mortalité	Coût plus bas	112,5	32,5	32,9
	Coût plus élevé	112,5	30,3	21,3
3 Taux de migration nette ⁽²⁾	Coût plus bas	s.o.	s.o.	s.o.
	Coût plus élevé	s.o.	s.o.	s.o.
4 Augmentations des prix	Coût plus bas	113,5	31,8	27,1
	Coût plus élevé	111,7	30,8	25,3
5 Augmentation du salaire réel	Coût plus bas	112,4	33,5	34,9
	Coût plus élevé	112,6	29,4	20,3
6 Taux de rendement réel des placements	Coût plus bas	114,9	39,5	52,6
	Coût plus élevé	110,1	24,9	11,2
7 Taux d'incidence de l'invalidité ⁽²⁾	Coût plus bas	s.o.	s.o.	s.o.
	Coût plus élevé	s.o.	s.o.	s.o.

(1) Le premier taux de cotisation supplémentaire prévu par la loi est de 1,50 % en 2022 conformément au calendrier progressif des taux.

(2) Ces tests n'ont pas d'incidence importante sur les TCMS.

Il convient de souligner que, pour le RPC de base comme pour le Régime supplémentaire, une fois que les hypothèses à coût plus bas et à coût plus élevé atteignent leurs niveaux ultimes respectifs, elles demeurent constantes pendant tout le reste de la période de projection de 75 ans et les

volets du RPC sont réputés demeurer dans leur forme actuelle. Ceci n'est peut-être pas réaliste. Au fur et à mesure que de nouvelles tendances démographiques et économiques se manifesteront dans la société, il pourrait s'avérer nécessaire de modifier le RPC de base et le Régime supplémentaire pour tenir compte d'une nouvelle réalité démographique ou économique dans le but de préserver la viabilité et l'équité intergénérationnelle.

E.5 Croissance économique plus forte et plus faible

La conjoncture économique actuelle, au pays comme à l'échelle du globe, présente un certain nombre de défis que doit surmonter le Canada pour bénéficier d'une expansion soutenue de son économie. Des taux d'intérêt résolument bas, les faibles gains de productivité et les tensions démographiques engendrées par le vieillissement de la population pourraient avoir un effet négatif sur l'économie canadienne. Même si, d'après le scénario basé sur la meilleure estimation, l'économie est réputée croître de façon modérée et durable, d'autres scénarios de croissance économique plus forte et plus faible ont été considérés. Ces autres scénarios de croissance économique comportent des combinaisons d'hypothèses individuelles selon deux cas. Le premier ne tient compte que des changements qui touchent le marché du travail. Le deuxième cas pousse le premier plus loin et ajoute des hypothèses de rechange pour l'augmentation du salaire réel.

Dans le cas du marché du travail, les niveaux d'emploi sont pris en compte dans le modèle de projection actuarielle au moyen des hypothèses de taux d'activité et de création d'emplois selon l'année, l'âge et le sexe. Ces taux varient non seulement en fonction du taux de chômage, mais tiennent également compte de la tendance à la hausse du nombre de femmes accédant au marché du travail, de l'allongement de la période d'études chez les jeunes adultes et de l'évolution des tendances relatives aux départs à la retraite des travailleurs plus âgés.

Dans le scénario basé sur la meilleure estimation, l'hypothèse du taux de création d'emplois est établie en fonction de la croissance économique modérée prévue et du taux de chômage qui devrait augmenter progressivement et passer de 5,8 % en 2018 à un taux ultime de 6,2 % en 2030. De plus, les taux d'activité pour tous les groupes d'âge devraient augmenter en raison des possibilités d'emplois intéressantes découlant de la pénurie de main-d'œuvre et du vieillissement des cohortes davantage attachées au marché du travail, spécialement pour les femmes et les personnes plus scolarisées. L'augmentation présumée des taux d'activité des 55 ans et plus est encore plus importante, puisqu'elle reflète également l'effet de la tendance à retarder le départ à la retraite qui devrait se poursuivre. Dans le scénario basé sur la meilleure estimation, le taux d'activité au Canada des personnes âgées de 18 à 69 ans augmente pour passer de 75,9 % en 2018 à 79,2 % en 2035.

Pour les cohortes parvenant à l'âge de 60 ans à compter de 2021, le taux de demande de prestations de retraite à 60 ans est réputé s'établir à 27,0 % pour les hommes et à 29,5 % pour les femmes à compter de 2021. Le taux de demande de prestations de retraite à 65 ans est présumé s'établir à 46,4 % à compter de 2021 pour les hommes comme pour les femmes. Ces taux font en sorte que l'âge moyen projeté au moment de la demande de prestations de retraite atteint 63,2 ans en 2040.

L'hypothèse basée sur la meilleure estimation pour l'augmentation du salaire réel en fixe le niveau ultime à 1,0 % en 2025. La combinaison de l'hypothèse ultime d'augmentation du salaire réel et de l'hypothèse d'augmentation des prix de 2,0 % donne lieu à une hausse ultime du salaire nominal de 3,0 % à compter de 2025.

Un modèle déterministe (plutôt qu'un modèle stochastique) a été utilisé pour produire des scénarios de croissance économique plus forte et plus faible à l'égard de ces hypothèses, car un modèle stochastique n'aurait pas tenu compte avec précision des tendances futures présumées des taux d'activité, de chômage et d'augmentation du salaire réel. La pénurie de main-d'œuvre prévue et la tendance à retarder le départ à la retraite sont des situations sans précédent et par conséquent, les données historiques ne reflètent aucun changement aussi important que celui projeté. Il a donc été décidé de recourir au jugement pour établir les hypothèses de croissance économique plus forte et plus faible pour les taux d'activité, de chômage, de demande de prestations de retraite et d'augmentation du salaire réel.

E.5.1 Croissance économique plus forte

Dans le scénario de croissance économique plus forte, s'agissant du marché du travail, le taux de création d'emplois est robuste, d'où un taux de chômage moins élevé, des taux d'activité supérieurs et le report de la demande de prestations de retraite en raison de l'accessibilité des emplois et de la réticence à encourir des réductions dues à la retraite anticipée. Outre les changements présumés au marché du travail, l'augmentation du salaire réel est présumée être supérieure à la meilleure estimation.

Pour ce scénario de croissance économique plus forte, le taux de création d'emplois est réputé progresser plus vite que selon le scénario basé sur la meilleure estimation, ce qui se traduit par un taux de chômage de 4,2 % à compter de 2030. En outre, les taux d'activité ultimes présumés en 2035 devraient dépasser ceux fondés sur la meilleure estimation. De plus, l'hypothèse de l'écart ultime entre le taux d'activité des hommes et celui des femmes en 2035 chez les 18 à 69 ans s'établit à 3,8 % comparativement à 7,3 % selon le scénario basé sur la meilleure estimation. C'est ainsi que le taux global d'activité des 18 à 69 ans atteint 84,6 % en 2035.

Le taux de chômage moindre et le taux d'activité supérieur devraient inciter les particuliers à demander leur pension de retraite du RPC à un âge plus avancé. Ainsi, d'ici 2038, les taux de demande de prestations de retraite à 60 ans sont présumés diminuer progressivement à des niveaux qui sont 20 points de pourcentage plus bas que ceux basés sur la meilleure estimation; soit à 7,0 % pour les hommes et à 9,5 % pour les femmes. Il en découle une augmentation de l'âge moyen projeté auquel la pension de retraite du RPC est demandée, lequel passe de 63,2 ans à 64,2 ans en 2040. Les proportions de bénéficiaires actifs ont été ajustées en fonction de la tendance à repousser l'âge auquel les prestations de retraite sont demandées.

Enfin, pour le second cas où, en plus des changements présumés au marché du travail, l'hypothèse d'augmentation du salaire réel est également modifiée et passe à 1,7 % contre 1,0 % dans le scénario basé sur la meilleure estimation. Dans ce second cas, le scénario de croissance

économique plus forte fait que le total des gains d'emploi en 2035 est supérieur de 15 % à la meilleure estimation.

E.5.2 Croissance économique plus faible

Selon le scénario de croissance économique plus faible, dans le cas du marché du travail, le taux de création d'emplois progresse plus lentement, ce qui fait augmenter le chômage et baisser les taux d'activité. Le manque de possibilités d'emploi incitera probablement les particuliers à demander leurs prestations de retraite du RPC plus tôt sans égard aux réductions pour la retraite anticipée. En plus des changements prévus au marché du travail, la hausse du salaire réel devrait être inférieure à celle basée sur la meilleure estimation.

Pour ce scénario de croissance économique plus faible, le taux de création d'emplois est présumé progresser moins vite que l'hypothèse basée sur la meilleure estimation, ce qui se traduit par un taux de chômage de 8,2 % à compter de 2030. De plus, les taux d'activité des hommes et des femmes sont présumés demeurer constants à leurs niveaux de 2018. Il en découle un taux d'activité global de 76,2 % pour les 18 à 69 ans en 2035.

Le taux de chômage plus élevé et le taux d'activité plus bas devraient inciter les particuliers à demander leurs prestations de retraite du RPC à un âge moins avancé. Ainsi, d'ici 2035, les taux de demande de prestations de retraite à 60 ans sont présumés croître progressivement à des niveaux qui sont 20 points de pourcentage plus élevés que ceux basés sur la meilleure estimation, soit à 47,0 % pour les hommes et à 49,5 % pour les femmes. Il en découle une diminution de l'âge moyen projeté auquel la pension de retraite du RPC est demandée, lequel passe de 63,2 ans à 62,3 ans en 2040. Les proportions de bénéficiaires actifs ont été ajustées en fonction de la tendance à devancer l'âge auquel les prestations de retraite sont demandées.

Enfin, pour le second cas où, en plus des changements présumés au marché du travail, l'hypothèse d'augmentation du salaire réel est également modifiée et passe à 0,3 % contre 1,0 % dans le scénario basé sur la meilleure estimation. Dans ce second cas, le scénario de croissance économique plus faible fait que le total des gains d'emploi en 2035 est inférieur de 13 % à l'hypothèse basée sur la meilleure estimation.

E.5.3 Résultats

Le tableau 118 résume les hypothèses utilisées dans l'analyse de sensibilité de la croissance économique et les TCM résultants selon le premier cas, qui ne prévoit que des changements au marché du travail, et le deuxième cas, qui prévoit également des changements à l'augmentation du salaire réel.

Selon le premier cas, qui ne prévoit que des changements au marché du travail, le TCM du RPC de base est de 9,16 % dans le scénario de croissance économique plus forte et de 10,19 % dans le scénario de croissance économique plus faible comparativement au scénario basé sur la meilleure estimation. Pour le Régime supplémentaire, les TCMS diminuent en vertu de l'hypothèse de croissance économique plus forte et augmentent en vertu de l'hypothèse de croissance

économique plus faible par rapport à la meilleure estimation mais dans une moindre mesure. Le PTCMS et le DTCMS s'établissent respectivement à 1,95 % et 7,80 % selon le scénario de croissance économique plus forte, et à 1,99 % et 7,96 % respectivement selon le scénario de croissance économique plus faible.

Selon le deuxième cas, qui prévoit également des changements à l'augmentation du salaire réel, le TCM du RPC de base est de 8,80 % dans le scénario de croissance économique plus forte et de 10,67 % dans le scénario de croissance économique plus faible. Dans ce cas, l'effet sur les TCMS du RPC supplémentaire est à l'inverse de celui sur le TCM du Régime de base. Selon le scénario de croissance économique plus forte, le PTCMS et le DTCMS augmentent, passant à 2,21 % et à 8,84 % respectivement, alors que d'après le scénario de croissance économique plus faible, ils reculent à 1,80 % et à 7,20 % respectivement. Les TCMS évoluent dans le sens contraire par rapport au TCM du Régime de base en raison des effets différents de l'hypothèse des salaires réels sur le RPC de base et supplémentaire, résultat d'approches de financement différentes.

Tableau 118 Tests de sensibilité de croissance plus forte et plus faible

Canada	Croissance économique plus forte	Meilleure estimation	Croissance économique plus faible
Cas #1 : Changements au marché du travail seulement			
Taux d'activité (groupe d'âge 18-69) (2035)	84,6 %	79,2 %	76,2 %
Taux de chômage (2030)	4,2 %	6,2 %	8,2 %
Âge moyen de prise de retraite du RPC (2040)	64,2 ans	63,2 ans	62,3 ans
Taux de cotisation minimal (TCM) ⁽¹⁾	9,16 %	9,72 %	10,19 %
Taux de cotisation minimaux supplémentaires (TCMS) ⁽²⁾	1,95 % / 7,80 %	1,98 % / 7,92 %	1,99 % / 7,96 %
Cas #2 : Changements au marché du travail et à l'augmentation du salaire réel			
Taux d'activité (groupe d'âge 18-69) (2035)	84,6 %	79,2 %	76,2 %
Taux de chômage (2030)	4,2 %	6,2 %	8,2 %
Âge moyen de prise de retraite du RPC (2040)	64,2 ans	63,2 ans	62,3 ans
Augmentation du salaire réel	1,7 % (2025)	1,0 % (2025)	0,3 % (2019)
Taux de cotisation minimal (TCM) ⁽¹⁾	8,80 %	9,72 %	10,67 %
Taux de cotisation minimaux supplémentaires (TCMS) ⁽²⁾	2,21 % / 8,84 %	1,98 % / 7,92 %	1,80 % / 7,20 %

(1) Le TCM dans le tableau fait référence au taux applicable à compter de 2034.

(2) Les TCMS dans le tableau font référence aux PTCMS et DTCMS qui s'appliquent, respectivement, pour les années 2023 et à compter de 2024.

E.6 Population plus jeune et plus âgée

Dans cette section, les hypothèses démographiques et la population active sont modifiées afin de projeter une population plus jeune et plus âgée comparativement au scénario basé sur la meilleure estimation. Toutefois, ces populations modifiées ne reflètent pas nécessairement des scénarios probables. À l'aide des hypothèses démographiques des tests de sensibilité individuels, deux différents scénarios ont été examinés. Le premier scénario, celui d'une population plus jeune, prévoit un ratio des retraités aux travailleurs inférieur à celui basé sur la meilleure estimation. Le deuxième scénario, soit celui d'une population plus âgée, prévoit un ratio de retraités aux travailleurs supérieur à celui basé sur la meilleure estimation. Une fois les deux populations établies, les taux d'activité ont été modifiés en fonction des nouvelles populations.

Les hypothèses démographiques de ces scénarios ont été déterminées à l'aide des hypothèses à coût plus bas et à coût plus élevé des tests de sensibilité individuels du RPC de base concernant l'indice de fécondité et les taux de mortalité et de migration, ainsi que des taux d'activité des scénarios de croissance économique plus forte et plus faible décrits dans la section précédente.

Le choix des hypothèses demeure subjectif jusqu'à un certain point et la fourchette des résultats projetés pourrait être perçue par certains comme n'étant pas réaliste. Il faut toutefois se rappeler que ces autres scénarios sont présentés uniquement pour générer une gamme raisonnable de résultats futurs possibles quant au coût du Régime de base et du RPC supplémentaire.

E.6.1 Population plus jeune

Selon le scénario de population plus jeune, l'indice total de fécondité ultime est de 1,92 par femme pour le Canada et le Québec. Les taux de mortalité sont présumés s'améliorer, mais à un rythme beaucoup moins rapide qu'en vertu du scénario basé sur la meilleure estimation. Il en découle que l'espérance de vie à 65 ans en 2050 diminue respectivement de 2,3 et 2,4 ans par rapport à la meilleure estimation pour les hommes et les femmes. Enfin, la migration nette au Canada est présumée atteindre un niveau de 0,68 % de la population en 2021.

La combinaison de ces hypothèses qui génèrent une population plus jeune se traduit par un ratio de dépendance des personnes de 65 ans et plus à la population en âge de travailler (20 à 64 ans) d'environ 0,40 (ou 2,5 travailleurs par retraité) pour le Canada excluant le Québec en 2050. Ce ratio est inférieur de 9 % au scénario basé sur la meilleure estimation, selon lequel le ratio atteint 0,44 (ou 2,3 travailleurs par retraité) en 2050. Dans ce scénario de population plus jeune, la population augmente plus rapidement et est, en 2050, 7,7 % plus élevée que dans le scénario basé sur la meilleure estimation.

Dans un scénario de population plus jeune, il est présumé que les pénuries de main d'œuvre sont moins graves. Les taux d'activité sont donc réputés être moindres, surtout chez les plus jeunes et les plus âgés.

E.6.2 Population plus âgée

Selon le scénario de population plus âgée, l'indice total de fécondité ultime est de 1,32 par femme pour le Canada et le Québec. Les taux de mortalité sont présumés s'améliorer plus rapidement qu'en vertu du scénario basé sur la meilleure estimation. Il en découle que l'espérance de vie à 65 ans en 2050 augmente respectivement de 2,5 et 2,4 ans par rapport à la meilleure estimation pour les hommes et les femmes. Enfin, la migration nette au Canada est présumée reculer à 0,57 % de la population en 2021.

La combinaison de ces hypothèses qui génèrent une population plus âgée se traduit par un ratio de dépendance des personnes de 65 ans et plus à la population en âge de travailler (20 à 64 ans) d'environ 0,48 (ou 2,1 travailleurs par retraité) pour le Canada excluant le Québec en 2050. Ce ratio est supérieur de 9 % au scénario basé sur la meilleure estimation, selon lequel le ratio atteint 0,44 (ou 2,3 travailleurs par retraité) en 2050. Dans ce scénario de population plus âgée, la population augmente moins rapidement et est, en 2050, 4,7 % moins élevée que dans le scénario basé sur la meilleure estimation.

Dans un scénario de population plus âgée, il est présumé que les pénuries de main d'œuvre sont plus graves. Par conséquent, les taux d'activité sont réputés être plus élevés, surtout chez les plus âgés.

E.6.3 Résultats

Le tableau 119 résume les hypothèses employées dans cette analyse de sensibilité et les taux de cotisation minimaux résultants. Le TCM du RPC de base est de 9,30 % selon le scénario de population plus jeune et de 9,99 % dans le scénario de population plus âgée, et les TCMS du Régime supplémentaire évoluent dans le même sens. Selon le scénario de population plus jeune, le PTCMS et le DTCMS reculent à 1,81 % et à 7,24 % respectivement et, dans le scénario de population plus âgée, ils augmentent pour atteindre 2,10 % et 8,40 % respectivement.

Tableau 119 Hypothèses pour les tests de sensibilité de population plus jeune et plus âgée

Canada	Population plus jeune		Meilleure estimation		Population plus âgée	
Indice total de fécondité	1,92		1,62		1,32	
Mortalité :						
Espérance de vie au Canada à 65 ans en 2050 avec améliorations futures	Hommes	21,0	Hommes	23,3	Hommes	25,8
	Femmes	23,4	Femmes	25,6	Femmes	28,0
Taux de migration nette	0,68 %		0,62 %		0,57 %	
Taux d'activité (groupe d'âge 18 à 69 ans)	76,2 % (2035)		79,2 % (2035)		84,6 % (2035)	
Taux de cotisation minimal ⁽¹⁾	9,30 %		9,71 %		9,99 %	
Taux de cotisation minimaux supplémentaires ⁽²⁾	1,81 % / 7,24 %		1,98 % / 7,92 %		2,10 % / 8,40 %	

(1) Le TCM dans le tableau fait référence au taux applicable à compter de 2034.

(2) Les TCMS dans le tableau font référence aux PTCMS et DTCMS qui s'appliquent, respectivement, pour les années 2023 et à compter de 2024.

Annexe F – Remerciements

Service Canada a fourni les statistiques sur les cotisants, les bénéficiaires et l'actif du Régime de pensions du Canada.

L'Office d'investissement du RPC a fourni les données sur l'actif du Régime de pensions du Canada.

Statistique Canada a fourni les variables démographiques et économiques du Canada.

La Base de données sur la longévité canadienne (BDLC) créée par le Département de démographie de l'Université de Montréal a été utilisée pour les données historiques sur la mortalité jusqu'en 2011.

Les Tables de mortalité du Canada (TMC) créées par Statistique Canada ont été utilisées pour les données historiques sur la mortalité pour les années 2011 à 2016.

L'Agence du Revenu du Canada a fourni les données sur les cotisants au Régime de pensions du Canada et les cotisations.

Nous remercions les ministères et organismes susmentionnés de leur collaboration et de leur aide précieuse.

Les personnes dont les noms suivent ont participé à la préparation du présent rapport :

Shayne Barrow, AICA, ASA

Yu Cheng, ASA

Alice Chiu, AICA, ASA

Maxime Delisle, FICA, FSA, CERA

Myriam Demers, AICA, ASA

Bojan Dimitrijevic

Patrick Dontigny, ASA

Christine Dunnigan FICA, FSA

Alain Guimond

Sari Harrel, FICA, FSA

Tina Adjowa Magloé Francis, AICA, ASA

Kelly Moore

Louis-Marie Pommainville, FICA, FSA

Thierry Truong, FICA, FSA