

Rapport actuariel

au 31 mars 2000
sur le

COMPTE DE PRESTATIONS DE DÉCÈS DE LA FORCE RÉGULIÈRE



Bureau du surintendant
des institutions financières

Bureau de l'actuaire en chef

Office of the Superintendent
of Financial Institutions

Office of the Chief Actuary

Canada

Pour obtenir un exemplaire du présent rapport, veuillez vous adresser au :
Bureau de l'actuaire en chef
Bureau du surintendant des institutions financières
12^e étage, Immeuble Carré Kent
255, rue Albert
Ottawa (Ontario)
K1A 0H2

Télécopieur : (613) 990-9900
Courrier électronique : oca-bac@osfi-bsif.gc.ca

Vous pouvez aussi vous en procurer une copie électronique
sur notre site Web : www.osfi-bsif.gc.ca

18 janvier 2002

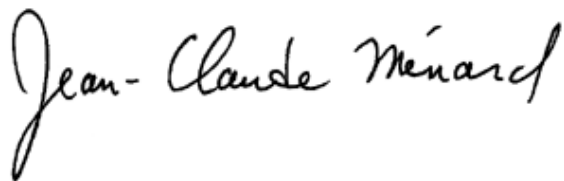
L'honorable Lucienne Robillard, C.P., députée
Présidente du Conseil du Trésor
Ottawa (Canada)
K1A 0R5

Madame la Ministre,

Conformément à l'article 71 de la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes*, j'ai le plaisir de vous transmettre mon rapport sur l'évaluation actuarielle au 31 mars 2000 du Compte de prestations de décès de la force régulière établi en vertu de la Partie II de la Loi.

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

L'actuaire en chef,
Programmes publics d'assurance et de pension,



Jean-Claude Ménard, F.S.A., F.I.C.A.

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
I- Sommaire	7
A- Raison d'être du présent rapport actuariel	7
B- Date d'évaluation rajustée.....	7
C- Portée du rapport.....	7
D- Principales observations.....	7
II- Situation financière du régime	9
A- Bilan au 31 mars 2001	9
B- Situation financière	9
C- Sensibilité des résultats d'évaluation aux variations des hypothèses clés	10
III- Conciliation avec le rapport précédent.....	11
IV- Taux de cotisation législatifs	12
A- Assurance acquittée.....	12
B- Assurance temporaire.....	12
V- Opinion actuarielle.....	15
ANNEXES	16
Annexe 1 - Sommaire des dispositions du régime.....	16
Annexe 2 - Actif du régime.....	20
Annexe 3 - Données sur les participants.....	24
Annexe 4 - Méthodologie	29
Annexe 5 - Hypothèses économiques	31
Annexe 6 - Hypothèses démographiques et autres hypothèses.....	33
Annexe 7 - Remerciements	44

I- Sommaire

A- Raison d'être du présent rapport actuariel

Le présent rapport actuariel sur le régime de prestations supplémentaires de décès établi en vertu de la Partie II de la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes* (LPRFC) a été préparé au 31 mars 2000 (voir section B ci-après), aux termes de l'article 71 de la LPRFC, qui stipule que, aux fins de l'évaluation, le régime doit être considéré comme un régime de pension assujéti à la *Loi sur les rapports relatifs aux pensions publiques* (LRRPP). L'évaluation précédente avait été effectuée en date du 31 mars 1997. La prochaine évaluation périodique en vertu de l'article 71 sera en date du 31 mars 2003.

Conformément aux normes actuarielles reconnues ainsi qu'à la LRRPP à laquelle renvoie l'article 71, le présent rapport actuariel vise principalement à présenter une estimation réaliste à long terme de l'actif, du passif et de la situation financière du régime afin d'évaluer la suffisance des taux législatifs de cotisation.

B- Date d'évaluation rajustée

Le présent rapport d'évaluation repose sur le principe selon lequel le plus récent solde attesté du Compte de prestations de décès de la force régulière représente un point de départ convenable pour l'établissement de projections à long terme de l'actif, du passif et de l'excédent ou du déficit. Le solde pour l'année du régime¹ se terminant le 31 mars 2001 figure dans les Comptes du Canada de 2000-2001. Nous aurions pu nous servir du bilan pour l'année du régime se terminant le 31 mars 2000, mais avons choisi d'utiliser les données les plus récentes à notre disposition.

C- Portée du rapport

Aucune modification n'a été apportée aux dispositions du régime depuis la date du dernier rapport. Le présent rapport d'évaluation se fonde sur les dispositions du régime énoncées à l'annexe 2.

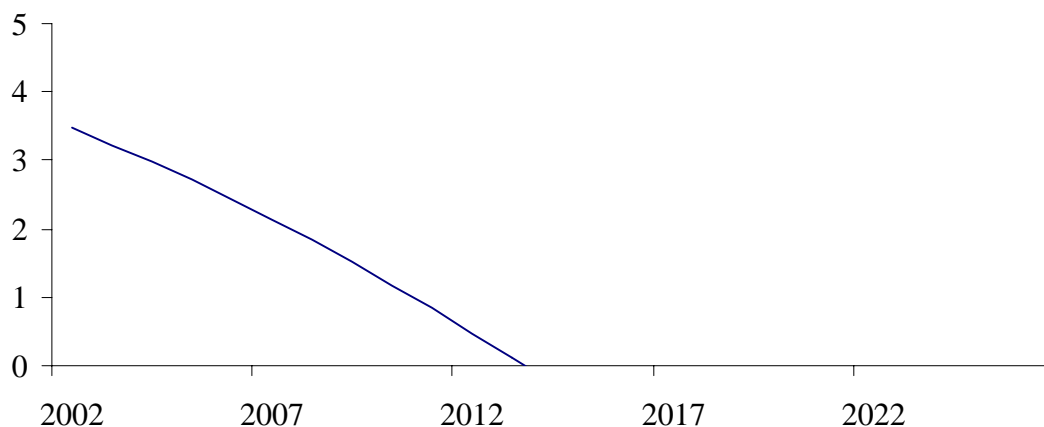
D- Principales observations

- Au 31 mars 2001, le régime affichait un excédent actuariel de 114 millions de dollars, soit la différence entre un actif de 186 millions de dollars et un passif de 72 millions de dollars.
- L'excédent actuariel de 114 millions de dollars du Compte de prestations de décès de la force régulière devrait progressivement disparaître et se transformer en un déficit à l'année du régime 2014 parce que les prestations prévues dépassent à chaque année du régime la somme des cotisations prescrites et des revenus de placement prévus.

¹ Toute mention de l'année du régime dans le présent rapport vaut mention de la période de 12 mois se terminant le 31 mars de l'année considérée.

- Pour la même raison, l'actif actuel de 186 millions de dollars du Compte de prestations de décès de la force régulière s'épuisera au cours de l'année du régime 2019.

Figure 1
Ratio de l'excédent prévu à la fin de l'année du régime sur les prestations prévues de l'année suivante du régime



Le ratio de l'excédent prévu à la fin de l'année du régime sur les prestations prévues de l'année suivante du régime (présenté à la figure 1) devrait décroître à zéro à l'année du régime 2014. La diminution de l'excédent est causée par les prestations prévues qui excèdent chaque année du régime la somme des cotisations législatives et des revenus de placement.

II- Situation financière du régime

A- Bilan au 31 mars 2001

Le bilan ci-dessous a été préparé à l'aide de l'actif décrit à l'annexe 3, des données présentées à l'annexe 4, de la méthode énoncée à l'annexe 5 et des hypothèses énoncées aux annexes 6 et 7.

Tableau A
Bilan

	(en millions de dollars)
Actif	186,2
Passif	
Réserve à l'égard de l'assurance acquittée sur la vie des participants de 65 ans et plus	67,2
Sinistres survenus mais non déclarés ou en règlement	<u>4,9</u>
Total du passif	72,2
Excédent	114,0

B- Situation financière

Au 31 mars 2001, l'excédent totalisait 114 millions de dollars, c.-à-d. 3,7 fois le montant total des prestations prévues pour l'année du régime 2002. Dans le rapport précédent établi au 31 mars 1997, l'excédent s'établissait à 114 millions de dollars, soit 3,7 fois le montant des prestations versées au cours de l'année du régime 1998.

Tel qu'il est indiqué à l'annexe 3 et expliqué à la section 4 ci-après, les cotisations prévues au régime sont inférieures aux prestations prévues pour toutes les années futures du régime. Ce déficit annuel prévu est supérieur aux revenus de placement annuels prévus du Compte et il se traduit en conséquence par un excédent sans cesse décroissant. L'excédent devrait donc devenir un déficit au cours de l'année du régime 2014, tandis que le Compte devrait s'épuiser au cours de l'année du régime 2019.

Dans les deux rapports actuariels précédents sur le Compte de prestations de décès de la force régulière, nous avons surestimé les prévisions de prestations totales à verser au cours des années du régime futures, ce qui nous a porté à prévoir que le Compte s'épuiserait plus tôt que nous le prévoyons actuellement. Cette projection inexacte du compte découlait principalement d'une hypothèse de mortalité surestimée pour les participants âgés de moins de 60 ans. Ainsi, une nouvelle hypothèse de mortalité a été mise au point pour les participants volontaires et autres que volontaires dans le cadre du Régime de prestations de décès de la force régulière. Cette hypothèse diffère légèrement de l'hypothèse correspondante utilisée dans le Régime de retraite des Forces canadiennes, tel que mentionné dans le rapport actuariel au 31 mars 2000 sur le Régime de retraite des Forces canadiennes.

Cependant, même si l'on rajuste l'hypothèse de mortalité, les prestations prévues entre avril 1999 et mars 2001 dépassent néanmoins de 13 p. 100 celles figurant dans le Compte de prestations de décès de la force régulière pour la même période¹.

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

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

1. Taux de rendement prévus

En guise de mesure de la sensibilité, une augmentation d'un point de pourcentage de chacun des taux de rendement prévus ferait passer de 2019 à 2021 l'année du régime au cours duquel le Compte serait appelé à s'épuiser, et de 2014 à 2016 l'année du régime au cours duquel l'excédent s'épuiserait.

Par contre, une diminution d'un point de pourcentage de chacun des taux de rendement prévus ferait passer de 2019 à 2017 l'année du régime au cours duquel le Compte s'épuiserait, et de 2014 à 2012 l'année du régime au cours duquel l'excédent serait épuisé.

2. Mortalité

Si on ne tenait pas compte des facteurs d'amélioration de la longévité après l'année du régime 2002, le coût mensuel unitaire des prestations² de 19,7 cents prévu pour 2025 grimperait à 26,7 cents, soit une hausse de 36 p. 100. Le Compte devrait s'épuiser à l'année du régime 2015, plutôt qu'en 2019.

Toutefois, si les facteurs d'amélioration de la longévité après l'année du régime 2002 étaient maintenus au niveau de l'année du régime 2002, ce qui entraînerait des facteurs d'amélioration de la longévité supérieurs à ceux prévus au tableau 6H, le coût mensuel unitaire des prestations de 19,7 cents prévu 2025 serait ramené à 16,8 cents, soit une diminution de 15 p. 100. Ce changement ferait passer de 2019 à 2020 l'année du régime au cours duquel le Compte s'épuiserait.

¹ Nous avons également noté un écart entre les données fournies par le ministère de la Défense nationale et celles de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. Dans le cas des participants volontaires, le statut d'environ 5 000 participants était différent. Cependant, l'effet net sur l'évaluation, comme l'indique la section III, est négligeable.

² L'expression «coût mensuel unitaire des prestations» représente le ratio du total prévu des prestations de décès mensuelles sur le montant total prévu de la couverture mensuelle; la couverture étant exprimée par mille dollars.

III- Conciliation avec le rapport précédent

Le tableau B indique que le changement des facteurs d'amélioration de la longévité constitue le principal facteur de l'augmentation du coût mensuel unitaire des prestations prévues, qui passe de 19,1 cents dans le rapport précédent à 19,7 cents dans le rapport actuel, mais que cette majoration a été annulée par le changement des taux de mortalité et d'autres hypothèses démographiques.

Tableau B
Conciliation des résultats

<u>Projection pour l'année du régime 2025</u>	Coût mensuel de prestation par 1 000 \$ d'assurance temporaire (cents)
Au 31 mars 1997	19,1
Modification du programme et correction des erreurs	0,0
Résultat économique de la période intermédiaire et changements démographiques	0,2
Changement des hypothèses économiques	0,3
Changement des taux présumés de mortalité	(1,2)
Changement des facteurs d'amélioration de la longévité	2,2
Changement des hypothèses démographiques autres que la mortalité	(1,0)
Population volontaire corrigée	0,1
Suppression de la marge pour écarts défavorables	0,0
Au 31 mars 2001	19,7

IV- Taux de cotisation législatifs

Le montant total des prestations prévu pour l'année du régime 2002 s'élève à 30,9 millions de dollars, c.-à-d. 24,6 millions de dollars à l'égard de l'assurance temporaire et 6,3 millions de dollars pour l'assurance acquittée. Dans le présent rapport, on entend par *assurance temporaire* la couverture de base (deux fois le salaire) moins la réduction de 10 p. 100 par année applicable à compter de l'âge de 61 ans ainsi que la réduction supplémentaire de 5 000 \$ de l'assurance acquittée applicable dès l'âge de 65 ans.

A- Assurance acquittée

Pour l'année du régime 2002, la prime unique prévue à l'âge de 65 ans pour chaque tranche de 5 000 \$ de prestations d'assurance acquittée s'élève respectivement à 1 852 \$ pour les hommes et à 1 456 \$ pour les femmes. Les taux législatifs de cotisation correspondants pour chaque tranche de 5 000 \$ de prestations d'assurance acquittée s'élèvent respectivement à 310 \$ et 291 \$. Les taux législatifs de cotisation sont déterminés sur la base du montant original de 500 \$ de couverture d'assurance acquittée sans avoir été réajusté lors de l'introduction du projet de loi C-55 qui majorait l'assurance acquittée de 500 \$ à 5 000 \$.

Les améliorations présumées de la longévité entraîne au fil des ans une diminution de la prime unique prévue de l'assurance acquittée. Cependant, le taux de rendement ultime prévu de 6 p. 100 est inférieur à celui de 8,72 p. 100 prévu pour l'année du régime 2002. Ainsi, la prime unique prévue augmente progressivement au fil des ans.

Les améliorations de la longévité et les taux de rendement décroissants ont pour effet net d'accroître les primes uniques prévues à l'âge de 65 ans pour chaque tranche de 5 000 \$ de prestations d'assurance acquittée. La prime unique prévue d'un participant passe de 1 852 \$ pour l'année du régime 2002 à 1 955 \$ pour l'année du régime 2025; dans le cas d'une participante, la prime correspondante passe de 1 456 \$ à 1 549 \$. Les taux législatifs de cotisation applicable à chaque tranche de 5 000 \$ d'assurance acquittée ne sont que de 310 \$ et de 291 \$, respectivement.

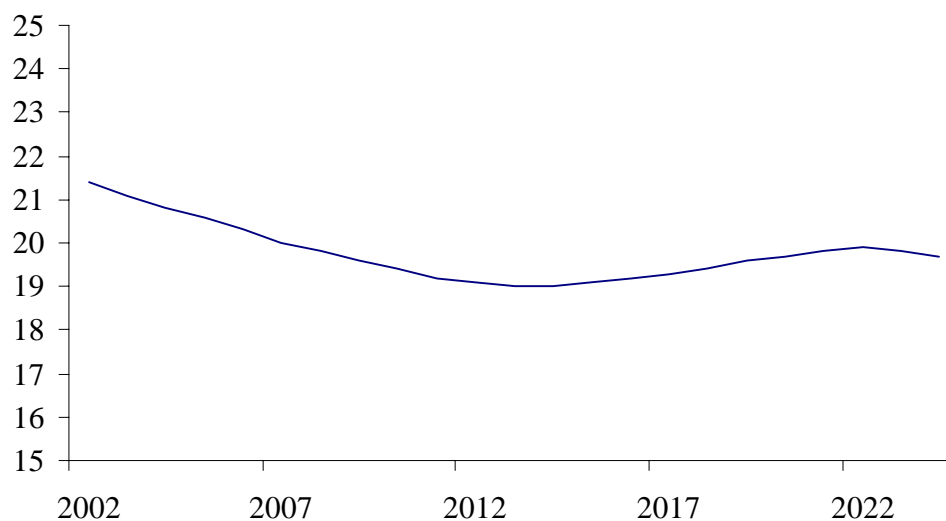
B- Assurance temporaire

Le montant total des prestations d'assurance temporaire devant être versée au cours de l'année du régime 2002 s'élève à 24,6 millions de dollars. Puisque le montant total de l'assurance temporaire prévue au cours de l'année du régime 2002 s'élève à 9 487 millions de dollars, le coût unitaire des prestations prévu pour l'année du régime 2002 s'établit à 21,6 cents par mois par tranche de 1 000 \$ d'assurance temporaire.

Les participants autres que volontaires et les participants volontaires jouissant d'une rente immédiate doivent cotiser 20 cents par mois par tranche de 1 000 \$ de salaire, ou 9,96¹ cents par tranche de 1 000 \$ d'assurance temporaire. À tout le moins, le gouvernement cotise mensuellement un montant égal à un douzième du montant total des prestations d'assurance temporaire payables au cours du mois. Pour l'année du régime 2002, la cotisation mensuelle du gouvernement est évaluée à 1,8 cent par tranche de 1 000 \$ de prestation assurée.

Le montant total versé par les participants et le gouvernement s'élève donc à 11,8 cents (9,96 cents plus 1,8 cent) par mois par tranche de 1 000 \$ d'assurance temporaire, c.-à-d. beaucoup moins que l'estimation du coût mensuel de 21,6 cents par tranche de 1 000 \$ d'assurance temporaire pour l'année du régime 2002.

Figure 2
Coût mensuel prévu (cents par tranche de 1 000 \$ d'assurance temporaire)



Comme l'indique la figure 2, le coût mensuel par tranche de 1 000 \$ d'assurance temporaire devrait diminuer pour passer de 21,6 cents à 19,0 cents au cours des 15 premières années. Par la suite, ce coût devrait se rapprocher progressivement des 19,7 cents à l'année du régime 2025. Il est comparable au taux législatif de cotisation combiné (gouvernement et participants) de 11,6 cents (c.-à-d. 9,96 pour les participants plus un douzième de 19,7 cents pour le gouvernement) prévu pour l'année du régime 2025.

¹ N'eut été de l'arrondissement au multiple inférieur le plus proche de 250 \$ de salaire pris en compte dans le calcul des cotisations et de l'arrondissement au multiple supérieur le plus proche de 250 \$ utilisé dans le calcul du montant d'assurance (le double du salaire), le taux législatif de cotisation s'élèverait à 10 cents (c.-à-d. 20 cents divisé par deux) plutôt que 9,96 cents.

Le tableau C illustre les coûts mensuels projetés par tranche de 1 000 \$ d'assurance temporaire pour l'année du régime choisi et le type de participant.

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

<u>Participants</u>	<u>2002</u>	<u>2010</u>	<u>2020</u>	<u>2025</u>
Autres que volontaires	8,3	8,3	7,7	7,6
Volontaires	<u>42,0</u>	<u>36,2</u>	<u>40,6</u>	<u>45,4</u>
Tous	21,6	19,6	19,6	19,7

Pour les participants autres que volontaires, le coût mensuel prévu pour l'année du régime 2025 représente 92 p. 100 du coût mensuel prévu pour l'année du régime 2002. Deux facteurs sous-tendent principalement ce résultat :

- On note une réduction du coût en raison de l'abaissement du taux de mortalité présumé pour l'année du régime 2025, conformément aux facteurs d'amélioration de la longévité indiqués au tableau 6H, appliqués aux taux de mortalité courants reproduits au tableau 6G.
- L'âge moyen prévu des participants autres que volontaires à l'année du régime 2025 est plus élevé qu'à l'heure actuelle. Cette situation a pour effet d'augmenter les coûts. Toutefois, cette augmentation est largement compensée par l'effet de l'amélioration présumée de la longévité.

Quant aux participants volontaires qui touchent une rente immédiate, le coût mensuel prévu pour l'année du régime 2025 correspond à 108 p. 100 du coût mensuel prévu pour l'année du régime 2002. Cette hausse est en grande partie attribuable à l'âge moyen prévu des participants volontaires à l'année du régime 2025 plus élevé qu'à l'heure actuelle.

Pour l'ensemble des participants, le coût mensuel prévu pour l'année du régime 2025 représente 91 p. 100 du coût mensuel prévu pour l'année du régime 2002.

V- Opinion actuarielle

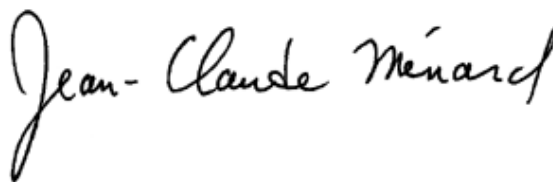
À notre avis, dans le contexte où le présent rapport a été préparé en vertu de la *Loi sur les rapports relatifs aux pensions publiques*, en application de l'article 71 de la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes*,

- les données sur lesquelles l'évaluation repose sont suffisantes, mais incomplètes, comme il est indiqué à la section I-C;
- les hypothèses utilisées sont appropriées dans leur ensemble;
- la méthodologie utilisée est appropriée;
- la valeur de l'actif du régime est supérieure au passif de liquidation à la date d'évaluation.

Le présent rapport a été préparé et nos opinions ont été exprimées conformément aux normes actuarielles reconnues et plus particulièrement aux recommandations de l'Institut canadien des actuaires pour les conseils actuariels relatifs aux régimes d'auto-assurance.



Daniel Hébert
Actuaire senior
Section des programmes publics
d'assurance et de pension
Fellow de l'Institut Canadien des Actuaires
Fellow de la Society of Actuaries



Jean-Claude Ménard
Actuaire en chef
Bureau de l'actuaire en chef
Fellow de l'Institut Canadien des Actuaires
Fellow de la Society of Actuaries

Ottawa, Canada
18 janvier 2002

ANNEXES

Annexe 1 - Sommaire des dispositions du régime

Vous trouverez ci-joint une description sommaire des principales dispositions du régime d'assurance-vie établi pour les membres de la force régulière en vertu de la Partie II – *Prestations supplémentaires de décès* de la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes* (LPRFC). Ce régime agit à titre de supplément au régime de retraite des membres de la force régulière en prévoyant l'octroi d'une prestation (somme unique) au décès d'un participant assuré.

I- Participants au régime

A- Participants autres que volontaires

L'expression *participant autre que volontaire* désigne un membre de la force régulière ou un membre de la force de réserve qui, avec l'approbation du chef de l'état major de la Défense, occupe à plein temps un poste dans un établissement de la force régulière ou est en sus du nombre fixé pour un établissement de la force régulière.

B- Participants volontaires

L'expression *participant volontaire* désigne tous les anciens participants autre que volontaires qui ont cessé d'être membres des Forces canadiennes pour raison d'invalidité ou de retraite (c.-à-d. lorsqu'ils deviennent admissibles à une retraite immédiate ou à une rente d'invalidité) et qui ont choisi de demeurer participants au régime de prestations de décès de la force régulière (PDFR). Ce privilège est réservé à ceux qui, au moment de quitter les Forces canadiennes, comptaient au moins cinq années de service ininterrompu dans les Forces canadiennes ou cinq années de participation au régime de PDFR.

Les participants volontaires admissibles à une rente différée en vertu de la LPRFC au moment où ils quittent la force régulière ont l'option de conserver leur pleine adhésion au régime de PDFR, autrement leur adhésion et leur protection sont interrompues. Cette option doit être exercée au cours de la période de 13 mois débutant le 12^e mois qui précède, et se terminant avec le 30^e jour qui suit, la fin de l'emploi. Le versement de la prestation de décès se poursuit pendant 30 jours après la date de cessation d'emploi, que le participant ait ou non exercé son droit à une assurance continue.

Un participant volontaire qui adhère au régime de prestations de décès de la fonction publique (PDFP) cesse automatiquement de participer au PDFR. Si, par la suite, cette personne cesse de participer au régime de PDFP sans droit à une rente immédiate en vertu de la *Loi sur la pension de retraite de la fonction publique*, elle regagne son statut de participant volontaire en vertu du régime de PDFR.

II- Actif

Le régime est financé via le Compte de prestations de décès de la force régulière (PDFR), qui fait partie des Comptes du Canada. On porte au crédit du Compte toutes les cotisations versées par les participants et le gouvernement et on porte à son débit toutes les prestations lorsqu'elles doivent être versées. On porte également au crédit du Compte les revenus de placement fondés sur les taux de rendement applicables au Compte de la pension de retraite des Forces canadiennes.

III- Cotisations

A- Participants autres que volontaires et participants volontaires recevant une rente immédiate

Pour les participants autres que volontaires de même que pour les participants volontaires qui touchent une rente immédiate (d'ininvalidité ou de retraite) en vertu de la Partie I de la LPRFC ou de la *Loi sur la continuation de la pension des services de défense*, le taux de cotisation législatif s'élève à 5 cents par mois pour chaque tranche de 250 \$ de salaire (à cette fin, le salaire est en pratique arrondi au multiple inférieur suivant de 250 \$ si le salaire n'est pas déjà un multiple de 250 \$). Au moment d'atteindre 65 ans (ou après cinq années de service si à un âge plus avancé), la cotisation mensuelle totale est réduite de 50 cents en reconnaissance de la portion de 5 000 \$ de la prestation assurée qui devient alors acquittée (par le gouvernement) à vie pour le participant.

B- Participants volontaires admissibles à une rente différée

En ce qui concerne les participants volontaires admissibles à une rente différée, le taux de cotisation législatif varie selon l'âge atteint du participant; les cotisations correspondantes sont perçues à compter du 30^e jour qui suit immédiatement la date de cessation d'emploi. Les taux de cotisation législatif pour certains âges figurent au tableau ci-dessous:

Tableau 1A
Cotisation par tranche de 2 000 \$ de prestation assurée

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

C- Gouvernement

Le gouvernement porte mensuellement au crédit du Compte de prestations de décès de la force régulière (PDFR) un montant équivalant au douzième du montant total des prestations de décès d'assurance temporaire versées au cours du mois.

Lorsqu'un participant, autre qu'un participant jouissant d'une rente différée, atteint son 65^e anniversaire (ou compte cinq années de services, s'il est plus âgé que 65 ans), le gouvernement porte également au crédit du Compte de PDFR une prime unique pour la tranche de 5 000 \$ de prestations d'assurance acquittée pour laquelle le participant n'est plus tenu de verser de cotisations.

Le montant de la prime unique législative pour chaque tranche de 5 000 \$ de prestations d'assurance acquittée figure au tableau ci-après et correspond au dixième du produit de 5 000 \$ et du taux de prime unique pour chaque dollar de prestation assurée, calculé sur la base des Tables de mortalité Canada 1950-1952 et d'un taux d'intérêt annuel de 4 p. 100.

Tableau 1B
Prime unique législative par tranche de 5 000 \$ de prestation assurée

<u>Âge au dernier anniversaire</u>	<u>Hommes (\$)</u>	<u>Femmes (\$)</u>
65	310	291
66	316	298
67	323	306
68	329	313
69	336	320

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

IV- Montant des prestations assurées en cas de décès

Sous réserve des réductions applicables qui sont décrites ci-dessous, la prestation payable en un montant forfaitaire en cas de décès d'un participant équivaut à deux fois son taux annuel de salaire s'il est un multiple de 250 \$, sinon au multiple supérieur suivant de 250 \$. À cette fin, le taux actuel de salaire d'un participant volontaire représente le taux annuel de salaire à la cessation d'emploi dans les Forces canadiennes.

Le montant d'assurance décrit ci-dessus est réduit de 10 p. 100 chaque année à compter du 61^e anniversaire jusqu'à ce qu'il s'épuise, habituellement au 70^e anniversaire. Cependant, le montant d'assurance ne peut être ramené en deçà du seuil de 5 000 \$, sous réserve des exceptions suivantes :

- dans le cas du participant volontaire qui avait, à la cessation d'emploi avant la promulgation du projet de loi C-55, choisi de réduire ses prestations assurées en cas de décès à 500 \$ et qui avait en outre décidé, dans l'année suivant l'application des dispositions du projet de loi C-55, de conserver ses prestations de décès assurées à 500 \$, le seuil s'établit à 500 \$ plutôt qu'à 5 000 \$. Ce choix est irrévocable;
- dans le cas du participant volontaire admissible à une rente différée, aucune prestation n'est versée après le 70^e anniversaire.

Lorsqu'il quitte les Forces canadiennes, le participant volontaire qui touche une rente immédiate en vertu de la Partie I de la LPRFC ou de la *Loi sur la continuation de la pension des services de défense* peut demander de réduire le montant de la prestation assurée de décès pour la ramener à 5 000 \$.

Annexe 2 - Actif du régime

Compte de prestations de décès de la force régulière

Le régime est entièrement financé par le Compte de prestations de décès de la force régulière, qui fait partie des Comptes du Canada :

- toutes les cotisations versées par les participants et le gouvernement sont portées au crédit du Compte;
- les revenus de placement sont portés au crédit du Compte aux trois mois d'après le rendement moyen réel des Comptes de pension de retraite combinés de la fonction publique, des Forces canadiennes et de la Gendarmerie royale du Canada. Ces Comptes génèrent des revenus de placement comme si les flux de trésorerie nets étaient investis à chaque trimestre dans des obligations du gouvernement du Canada à 20 ans émises à des taux d'intérêt établis par règlement et conservées jusqu'à l'échéance;
- les prestations de décès sont imputées au Compte lorsqu'elles doivent être versées.

Le tableau 2A présente la conciliation de l'actif du Compte de prestations de décès de la force régulière à compter de la date de la dernière évaluation jusqu'à la date de l'évaluation en cours¹. Depuis la dernière évaluation, le solde du Compte a augmenté de 15 millions de dollars (c.-à-d. une hausse de 9 p. 100) pour atteindre 186 millions de dollars au 31 mars 2001. La croissance nette du solde du Compte découle en grande partie des revenus de placements portés au crédit du Compte.

Tableau 2A
Compte de prestations de décès de la force régulière

Année du régime	(en millions de dollars)				
	1998	1999	2000	2001	1998-2001
Solde du compte au 31 mars 1997					170,8
Solde d'ouverture des Comptes du Canada	170,8	176,0	179,3	182,1	170,8
REVENUS					
Cotisations des participants	10,2	10,5	11,0	11,1	42,8
Cotisations du Gouvernement					
- Assurance temporaire	1,6	1,8	1,7	1,7	6,9
- Assurance acquittée	0,7	0,6	0,6	0,6	2,5
Revenus de placements	<u>16,6</u>	<u>16,4</u>	<u>16,3</u>	<u>16,0</u>	<u>65,3</u>
Total partiel	29,0	29,4	29,7	29,5	117,6
DÉPENSES					
Prestations de décès	23,9	26,0	26,9	25,4	102,2
Solde de fermeture des Comptes du Canada	176,0	179,3	182,1	186,2	186,2
Solde du compte au 31 mars 2001					186,2

¹ Certains totaux figurant à cette page peuvent varier de 0,1 million de dollars en raison de l'arrondissement des données.

Taux de rendement

Les taux de rendement suivant du Compte de prestations de décès de la force régulière selon l'année du régime ont été établis à l'aide des données qui précèdent.

<u>Année du régime</u>	<u>Rendement (%)</u>
1998	10,03
1999	9,71
2000	9,42
2001	9,09

Sources des données sur l'actif

Les données du Compte indiquées précédemment proviennent des Comptes du Canada. Aux termes de l'article 8 de la *Loi sur les rapports relatifs aux pensions publiques*, le Bureau du contrôleur général du Canada a fourni une attestation de la valeur de l'actif du régime au 31 mars 2001.

Projection du Compte

Le tableau 2C présente une projection du Compte de prestations de décès de la force régulière pour la période de 25 ans amorcée le 1^{er} avril 2000.

Tableau 2C

Année du régime	Bilan à la fin de l'année du régime			Ratio de l'excédent projeté à la fin de l'année du régime aux prestations annuelles projetées de l'année suivante du régime
	Compte ¹	Passif	Excédent / déficit	
2000	182,1	67,2	114,9	4,5
2001	186,2	72,2	114,0	3,7
2002	184,9	75,5	109,4	3,5
2003	182,6	78,7	103,9	3,2
2004	179,4	81,8	97,6	3,0
2005	175,2	84,5	90,7	2,7
2006	170,1	87,1	83,0	2,4
2007	163,9	89,5	74,4	2,1
2008	156,7	91,8	64,9	1,8
2009	148,5	93,8	54,7	1,5
2010	139,1	95,3	43,8	1,2
2011	128,5	96,3	32,2	0,9
2012	116,6	97,8	18,8	0,5
2013	103,3	99,0	4,3	0,1
2014	88,6	100,0	(11,4)	-
2015	72,3	100,6	(28,3)	-
2016	54,2	100,5	(46,3)	-
2017	34,4	100,5	(66,1)	-
2018	12,6	100,4	(87,8)	-
2019	0,0	100,5	(100,5)	-
2020	0,0	101,0	(101,0)	-
2021	0,0	102,1	(102,1)	-
2022	0,0	103,6	(103,6)	-
2023	0,0	105,8	(105,8)	-
2024	0,0	108,1	(108,1)	-
2025	0,0	111,0	(111,0)	-

¹ Les chiffres en caractères gras sont des données réelles.

Projection des revenus et dépenses

Le tableau 2D montre une projection des revenus et dépenses sur lesquelles se fondent la projection du Compte de prestations de décès de la force régulière pour la période de 25 ans amorcée à l'année du régime 2001.

Tableau 2D
Revenus et dépenses au cours de l'année du régime
 (en millions de dollars)

Année du régime	Cotisations				Revenus			Rentrées nettes	
	Participants ¹	Gouvernement		Total	Prestations				de Placements
Temporaire ²		Acquittée	Temporaire		Acquittée	Total			
2001	11,1	1,7	0,6	13,5	20,3	5,1	25,4	16,0	4,1
2002	11,3	2,0	0,7	14,0	24,6	6,3	30,9	15,5	(1,3)
2003	11,6	2,1	0,6	14,4	25,0	6,5	31,5	14,8	(2,3)
2004	12,0	2,1	0,6	14,7	25,4	6,8	32,1	14,2	(3,2)
2005	12,3	2,1	0,6	15,1	25,8	7,0	32,7	13,5	(4,2)
2006	12,7	2,2	0,6	15,5	26,2	7,2	33,4	12,7	(5,2)
2007	13,1	2,2	0,6	15,9	26,7	7,3	34,0	11,9	(6,2)
2008	13,6	2,3	0,6	16,4	27,2	7,5	34,7	11,2	(7,1)
2009	14,0	2,3	0,6	16,9	27,8	7,7	35,5	10,3	(8,2)
2010	14,5	2,4	0,5	17,4	28,5	7,8	36,3	9,5	(9,4)
2011	15,1	2,4	0,5	18,0	29,3	7,9	37,2	8,6	(10,6)
2012	15,6	2,5	0,6	18,8	30,1	8,0	38,1	7,4	(11,9)
2013	16,2	2,6	0,6	19,4	31,1	8,1	39,2	6,5	(13,3)
2014	16,9	2,7	0,6	20,1	32,2	8,2	40,4	5,6	(14,7)
2015	17,5	2,8	0,5	20,8	33,4	8,3	41,7	4,6	(16,3)
2016	18,2	2,9	0,4	21,5	34,8	8,3	43,2	3,5	(18,1)
2017	18,9	3,0	0,5	22,4	36,3	8,4	44,7	2,4	(19,9)
2018	19,6	3,2	0,5	23,3	37,9	8,4	46,3	1,3	(21,8)
2019	20,3	14,6	0,5	35,5	39,6	8,5	48,1	0,0	(12,6)
2020	21,1	28,2	0,6	49,9	41,4	8,5	49,9	0,0	0,0
2021	21,8	29,2	0,7	51,7	43,2	8,6	51,7	0,0	0,0
2022	22,6	30,1	0,8	53,5	44,9	8,6	53,5	0,0	0,0
2023	23,3	30,9	0,9	55,1	46,4	8,7	55,1	0,0	0,0
2024	24,1	31,6	0,9	56,6	47,8	8,8	56,6	0,0	0,0
2025	24,8	32,0	1,0	57,8	48,9	8,9	57,8	0,0	0,0

¹ Les chiffres en caractères gras sont des données réelles.

² Lorsque le Compte sera épuisé à l'année du régime 2019, le gouvernement devra, en vertu de la loi, verser des cotisations spéciales représentant un montant au moins égal aux prestations de décès à verser, mais qui n'auront pas été versées en raison de l'insuffisance des liquidités.

Annexe 3 - Données sur les participants

Source des données sur les participants

Le ministère de la Défense nationale a fourni les données d'évaluation requises pour tous les participants au 31 mars 1999. La Direction des pensions de retraite de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada conserve des fichiers informatisés pour les participants volontaires.

Le principal fichier de données d'évaluation transmis par la Direction des pensions de retraite renfermait tous les renseignements généraux sur les participants volontaires pour la période allant du 1^{er} avril 1996 au 31 mars 2001. Les résultats de cet évaluation sont basés sur les données des participants volontaires au 31 mars 2001.

Les données sur les participants non-volontaires au 31 mars 1999 ont été projetées au 31 mars 2001 à l'aide des hypothèses démographiques de l'évaluation en cours et des résultats d'expérience économique réels (augmentations salariales générales de 16,8 p. 100 et de 13,8 p. 100 pour les officiers et autres grades respectivement) au cours de la période de projection pertinente de deux ans. De plus, ces participants ont fait l'objet de réajustements supplémentaires pour qu'ils reflètent le nombre de membres au 31 mars 2001 tel que rapporté par le ministère de la Défense nationale.

Comme nous l'avons mentionné à la section I-C, les prestations projetées entre avril 1999 et mars 2001 dépassaient de 13 p. 100 celles figurant dans le Compte de prestations de décès de la force régulière pour la même période. Une des raisons plausibles de cet écart pourrait être en partie dû au fait que les données sur les participants ne reflèteraient pas la population véritable couverte sous le régime de prestations de décès de la force régulière. La raison véritable de cet écart devra être expliquée avant la prochaine évaluation.

Sommaire des données sur les participants

Les tableaux 3A à 3E présentés aux pages suivantes renferment des données relatives aux participants sur lesquelles se fonde la présente évaluation.

Tableau 3A
Officiers autres que volontaires au 31 mars 1999

Âge ¹	Nombre			Prestations assurées (milliers \$)		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
15-19	289	115	404	7 123	2 773	9 896
20-24	1 044	304	1 348	45 873	13 402	59 275
25-29	1 484	284	1 768	135 127	25 075	160 202
30-34	2 054	303	2 357	231 718	33 905	265 623
35-39	2 711	260	2 971	339 200	31 353	370 553
40-44	1 792	181	1 973	246 077	22 973	269 050
45-49	1 175	97	1 272	169 881	13 040	182 921
50-54	788	36	824	119 026	5 020	124 046
55-59	<u>31</u>	<u>4</u>	<u>35</u>	<u>5 146</u>	<u>687</u>	<u>5 833</u>
Total	11 368	1 584	12 952	1 299 171	148 228	1 447 399

Moyenne	Homme	Femme	Total
Âge ¹	35,8	31,5	35,3
Années de service ¹	14,9	9,9	14,2
Prestations assurées (\$)	114 283	93 577	111 751

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

Tableau 3B
Autres grades (autres que volontaires) au 31 mars 1999

Âge ¹	Nombre			Prestations assurées (milliers \$)		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
15-19	382	50	432	17 311	2 242	19 553
20-24	3 636	328	3 964	204 464	17 833	222 297
25-29	7 109	833	7 942	518 023	60 923	578 946
30-34	10 145	1 292	11 437	807 160	100 562	907 722
35-39	12 064	1 554	13 618	1 013 658	126 846	1 140 504
40-44	5 342	649	5 991	484 455	55 575	540 030
45-49	2 171	169	2 340	212 938	15 257	228 195
50-54	839	24	863	86 991	2 226	89 217
55-59	4	0	4	470	0	470
Total	41 692	4 899	46 591	3 345 470	381 464	3 726 934

Moyenne	Homme	Femme	Total
Âge ¹	34,0	33,9	34,0
Années de service ¹	13,4	12,3	13,3
Prestations assurées (\$)	80 243	77 866	79 993

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

Tableau 3C
Participants invalides volontaires (3A) au 31 mars 2001

<u>Âge¹</u>	<u>Nombre</u>			<u>Prestations assurées (milliers \$)</u>		
	<u>Hommes</u>	<u>Femmes</u>	<u>Total</u>	<u>Hommes</u>	<u>Femmes</u>	<u>Total</u>
25- 29	0	1	1	0	85	85
30- 34	5	2	7	389	167	556
35- 39	39	14	53	3 284	1 112	4 396
40- 44	61	17	78	4 950	1 376	6 326
45- 49	37	13	50	2 780	1 030	3 810
50- 54	96	11	107	4 817	986	5 803
55- 59	249	3	252	8 608	233	8 841
60- 64	467	1	468	8 676	35	8 711
65- 69	694	1	695	4 486	6	4 492
70- 74	656	5	661	3 276	25	3 301
75- 79	400	3	403	2 000	15	2 015
80- 84	175	0	175	875	0	875
85- 89	33	1	34	165	5	170
90- 94	<u>3</u>	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>15</u>	<u>0</u>	<u>15</u>
Total	2 915	72	2 987	44 321	5 075	49 396

<u>Moyenne</u>	<u>Homme</u>	<u>Femme</u>	<u>Total</u>
<u>Âge¹</u>	67,3	48,3	66,8
<u>Prestations assurées (\$)</u>	15 204	70 462	16 536

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

Tableau 3D
Participants volontaires retraités et invalides (3B) au 31 mars 2001

Âge ¹	Nombre			Prestations assurées (milliers \$)		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
25-29	9	5	14	765	445	1 210
30-34	253	69	322	21 535	6 075	27 610
35-39	2 102	438	2 540	181 763	35 804	217 567
40-44	5 686	934	6 620	509 112	77 617	586 729
45- 49	5 479	569	6 048	502 645	50 243	552 888
50- 54	7 513	349	7 862	690 317	31 974	722 291
55- 59	9 026	131	9 157	808 532	12 426	820 958
60- 64	9 908	107	10 015	566 297	7 330	573 627
65- 69	9 307	66	9 373	159 672	1 402	161 074
70- 74	6 303	53	6 356	31 511	265	31 776
75- 79	4 905	26	4 931	24 525	130	24 655
80- 84	3 057	40	3 097	15 285	200	15 485
85- 89	1 110	21	1 131	5 550	105	5 655
90- 94	139	5	144	695	25	720
95- 99	6	1	7	30	5	35
Total	64 803	2 814	67 617	3 518 234	224 046	3 742 280

Moyenne	Homme	Femme	Total
Âge ¹	60,5	47,2	59,9
Prestations assurées (\$)	54 291	79 618	55 345

Tableau 3E
Participants volontaires admissibles à une rente différée² au 31 mars 2001

Nombre	Prestations assurées en milliers de dollars
27	2 659

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

² Vu leur effet négligeable sur les coûts et les obligations, ces participants n'ont pas été pris en compte aux fins de la présente évaluation.

Annexe 4 - Méthodologie

I- Actif

L'actif du régime se compose exclusivement du solde enregistré du Compte de prestations de décès de la force régulière (PDFR), qui fait partie des Comptes du Canada. Cet actif est présenté à la valeur comptable du portefeuille sous-jacent d'obligations théoriques décrit à l'annexe 3.

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

II- Cotisations

Les cotisations annuelles des participants pour une année du régime sont projetées par multiplication :

- du taux législatif de cotisation annuel, c.-à-d. 0,60 \$ par tranche de 250 \$ de salaire (ce qui correspond au taux mensuel de 5 cents par tranche de 250 \$ de salaire) et
- du salaire arrondi des participants, projeté pour cette année du régime selon la méthode avec intrants, réduite de 10 p. 100 par année à compter du 61^e anniversaire, le cas échéant (la loi exprime la réduction annuelle de 10 p. 100 par année par rapport au montant total de couverture)

moins

- 6 \$ par année, qui correspond à l'assurance acquittée de 5 000 \$ après le 65^e anniversaire, le cas échéant (c.-à-d. si les prestations de décès de 5 000 \$ correspondent à un salaire annuel de 2 500 \$, une cotisation annuelle de 0,60 \$ par tranche de 250 \$ de salaire produirait donc une réduction de 6 \$ par année).

Le salaire des participants autres que volontaires est projeté pour un année donnée du régime à l'aide des taux d'augmentation présumés décrits à l'annexe 6 ci-après. Le salaire des participants volontaires est bloqué à la date de la retraite ou de l'invalidité et n'est pas assujéti à d'autres augmentations.

La cotisation annuelle du gouvernement pour une année donnée du régime est projetée et représente la somme des montants suivants :

- un douzième du montant des prestations de décès au titre de l'assurance temporaire payables au cours de cette année du régime;
- les primes uniques législatives à l'égard des participants admissibles âgés de 65 ans (ou après cinq années de service dans le cas des participants plus âgés).

III- Revenus de placement

Les revenus de placement sont projetés pour une année donnée du régime en multipliant le taux de rendement prévu pour cette année du régime (annexe 6) par la moyenne prévue du solde du compte pour cette année.

IV- Prestations

Le montant total de prestations de décès (assurance temporaire et assurance acquittée) au cours d'une année donnée du régime est projeté en multipliant le montant total d'assurance en vigueur pendant l'année du régime par les taux de mortalité présumés applicables pour cette année. Le montant d'assurance en vigueur dépend du salaire projeté au moment du décès. À cette fin, le salaire est projeté à l'aide des taux hypothétiques d'augmentation de salaire et du nombre de participants projeté selon la méthode avec intrants, comme il est décrit à l'annexe 7 ci-après.

V- Passif

A- Réserve pour assurance acquittée

À la fin d'une année donnée du régime, le passif associé à l'assurance acquittée individuelle de 5 000 \$ correspond au montant qui, ajouté à l'intérêt aux taux de rendement prévus, suffit à verser les prestations de décès d'assurance acquittée de 5 000 \$ prévues d'après les taux de mortalité présumés.

B- SSND et provisions pour sinistre en règlement

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

C- Prolongation de l'assurance

Vu l'effet négligeable de la prolongation de 30 jours de l'assurance au moment de sa cessation et la nature de l'assurance temporaire payée mensuellement, aucun élément de passif n'est réputé exister à l'égard de cette provision pour l'assurance temporaire.

Annexe 5 - Hypothèses économiques

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

Hausses moyennes de salaire

L'augmentation présumée du salaire annuel des participants autres que volontaires correspondrait normalement, pour quelque année que ce soit, à la hausse présumée de l'indice de la rémunération hebdomadaire moyenne de l'ensemble des activités économiques. Cependant, elle a été rajustée pour la première année de manière à tenir compte des règlements contractuels qui s'effectuent actuellement dans la fonction publique.

Rendements prévus du Compte

Ces rendements sont requis aux fins de l'estimation de la projection à long terme de l'actif, du passif et de l'excédent/déficit actuariel. La méthodologie utilisée pour déterminer les rendements prévus du Compte est décrite à l'annexe 5.

Table 5
Résumé des hypothèses économiques

Année du régime	Hausse moyenne ¹ de salaire (participants autres que volontaires)	Rendement prévu du Compte
2001	6,0	9,01
2002	2,5	8,72
2003	2,6	8,41
2004	2,6	8,19
2005	2,7	7,92
2006	2,8	7,65
2007	2,9	7,42
2008	3,0	7,23
2009	3,2	7,02
2010	3,3	6,82
2011	3,5	6,62
2012	3,6	6,28
2013	3,7	6,11
2014	3,8	5,99
2015	3,9	5,88
2016	4,0	5,75
2017	4,0	5,66
2018	4,0	5,60
2019	4,0	5,61
2020	4,0	5,63
2021	4,0	5,63
2022	4,0	5,65
2023	4,0	5,68
2024	4,0	5,71
2025	4,0	5,76

¹ Sans tenir compte de l'ancienneté et des augmentations par suite d'avancement.

Annexe 6 - Hypothèses démographiques et autres hypothèses

Sauf indication contraire, toutes les hypothèses démographiques ont été déterminées en fonction des résultats antérieurs. Le cas échéant, les hypothèses de l'évaluation précédente ont été mises à jour pour tenir compte des résultats observés pendant la période entre les périodes d'évaluation (habituellement entre avril 1996 et mars 1999). Vous trouverez ci-après les hypothèses se rapportant aux causes de la cessation (d'emploi ou de participation) :

Description	Base	Observations	Tableau	
Participants autres que volontaires				
Cessation (désistement ou retraite) à l'exception de l'invalidité, avec moins de 20 années de service	Service, grade, sexe	Tenant partiellement compte des données pour les années du régime de 1998 et 1999 (les données pour l'année du régime 1997 ont été exclues étant donné que le programme de réduction de la Force était toujours en vigueur), les taux ont été modifiés par rapport à l'évaluation précédente:	6B	
		Officiers		- 25 % d'augmentation
		Autres grades masculins		- 18 % d'augmentation
		Officiers féminins		- 10 % d'augmentation
		Autres grades féminins	- 7 % d'augmentation	
Cessation ouvrant droit à pension, avec 20 années et plus de service	Service, Grade	Tenant partiellement compte des données pour les années du régime de 1998 et 1999 (les données pour l'année du régime 1997 ont été exclues étant donné que le programme de réduction de la Force était toujours en vigueur), les taux ont été modifiés par rapport à l'évaluation précédente:	6D	
		Officiers		- 7 % d'augmentation
		Autres grades		- 3 % d'augmentation
Invalidité	Occupation, âge, grade, sexe	En 1991, les dispositions touchant les prestations d'invalidité ont été unifiées sans tenir compte du type d'invalidité, que ce soit 3A (toute occupation) ou 3B (occupation propre). Puisqu'il est prévu que la mortalité des invalides de type 3B devrait être similaire à la mortalité des pensionnés non invalides, nous reconnaissons pour la première fois une incidence d'invalidité différente entre les deux types de cessation, 3A et 3B.	6E	
		Dans l'ensemble, les nouveaux taux d'incidence sont légèrement supérieurs à ceux de l'évaluation précédente.		
Mortalité	Âge, grade, sexe, année	À la lumière des résultats portant sur la population envisagée, les taux avant 60 ans ont été réduits et les taux après 70 ans ont été majorés.	6F	
		L'amélioration de la longévité se fonde sur une période sélecte de 24 ans en fonction d'un taux final d'amélioration de la longévité de 0,5 % à tout âge au-dessous de 101 ans.	6H	

Description	Base	Observations	Tableau
Participants volontaires retraités			
Mortalité	Âge, grade, sexe, année	À la lumière des résultats portant sur la population envisagée, les taux avant 60 ans ont été réduits et les taux après 70 ans ont été majorés.	6F
		L'amélioration de la longévité est la même que celle applicable à la mortalité des participants autres que volontaires.	6H
Proportion de participants volontaires comptant entre 10 et 19 ans de service et qui choisissent une rente immédiate	Service, grade	Tenant partiellement compte des données pour les années du régime 1998 et 1999, les proportions ont été établies à environ 80 % de plus que celles supposées dans le rapport précédent pour les officiers et les autres grades.	6C
Participants volontaires invalides			
Mortalité des invalides (motif 3A)	Âge, grade, sexe, année	À la lumière des résultats d'évaluation, les taux présumés dans l'évaluation précédente pour 1996 ont été maintenus, mais projetés sur une période de trois ans pour tenir compte de l'amélioration de la longévité entre 1996 et 1999. Pour la première fois, les mêmes taux de mortalité sont présumés applicables pour les officiers et autres grades féminins. De plus, les taux de mortalité à compter du 75 ^e anniversaire rejoignent lentement les taux de mortalité des participants volontaires retraités sur une période de 15 ans.	6G
		L'amélioration de la longévité est la même que celle applicable à la mortalité des participants autres que volontaires.	6H
Mortalité - invalides (motif 3B)	Âge, grade, sexe, année	Ces participants ont été licenciés pour le motif 3B et sont incapables d'exécuter les tâches de leur poste. L'hypothèse de mortalité appliquée à ces retraités est établie à un niveau égal à l'hypothèse de mortalité des participants volontaires retraités.	6F
		L'amélioration de la longévité est la même que celle applicable à la mortalité des participants autres que volontaires.	6H

Autres hypothèses démographiques

Option de réduire de l'assurance à 5 000 \$

À la lumière des données d'évaluation, la proportion de participants volontaires qui choisissent de réduire à 5 000 \$ leur prestations de décès assurée est négligeable. Par conséquent, aucun participant volontaire n'est présumé effectuer ce choix.

Participants volontaires décident de maintenir la protection après la cessation d'emploi

Les données d'évaluation indiquent que la proportion de participants volontaires qui touchent une rente immédiate et qui choisissent de ne pas maintenir leur protection en vertu du régime de PDFR est négligeable. Par conséquent, tous ces participants ont été présumés maintenir leur protection lorsqu'ils quittent les Forces canadiennes.

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

D'après les résultats des années du régime 1997 à 1999, les taux de rémunération des officiers et d'autres grades ont été révisés à la baisse respectivement de 6 et 8 p. 100 par rapport aux taux précédents. Pour la première fois, les données sur les participants renfermaient des renseignements sur le salaire annuel historique qui indiquaient une hausse importante du salaire des officiers vers la quatrième année de service. La plupart des officiers touchent un salaire annuel relativement faible pendant leurs études, et lorsqu'ils reçoivent leur diplôme, leur salaire est majoré sensiblement suivant leur adhésion à plein temps dans les Forces canadiennes. Une ventilation des hausses salariales liées à l'ancienneté et à l'avancement, selon le nombre d'années de service, est présentée au tableau 6A.

Nouveaux participants

Nous avons supposé que la répartition des nouveaux participants selon l'âge, le sexe et le salaire initial serait la même que celle des participants comptant moins d'une année de service à la date d'évaluation. Pour la première année suivant la date d'évaluation, le nombre de participants non-volontaires a été réduit de façon à obtenir le nombre de participants non-volontaires tel que rapporté par le ministère de la Défense nationale. Pour les années subséquentes, le nombre de nouveaux participants a été présumé égal au nombre de cessations au cours d'une année.

Autres hypothèses

Frais d'administration

Dans la projection du Compte, nous n'avons pas posé d'hypothèses au sujet des frais d'administration du régime. Ceux-ci, qui ne sont pas imputés au Compte de PDFR, sont assumés par le gouvernement et sont jumelés à toutes les autres dépenses du gouvernement.

Tableau 6A
Hausses salariales présumées liées à l'ancienneté et à l'avancement

Service ¹	Officiers (%)	Autres grades (%)	Service ¹	Officier (%)	Autres grades (%)
0	4,0	17,4	20	1,2	1,1
1	6,2	15,6	21	1,2	1,1
2	13,6	13,3	22	1,1	1,1
3	52,3	10,5	23	1,0	1,1
4	19,4	7,7	24	0,9	1,1
5	11,7	5,4	25	0,9	1,0
6	7,9	3,7	26	0,8	1,0
7	5,9	2,6	27	0,7	1,0
8	4,9	2,0	28	0,7	1,0
9	4,2	1,5	29	0,6	0,9
10	3,7	1,2	30	0,5	0,9
11	3,3	1,0	31	0,5	0,9
12	2,9	0,9	32	0,5	0,8
13	2,5	0,9	33	0,5	0,8
14	2,2	0,9	34	0,5	0,8
15	2,0	1,0	35	0,5	0,7
16	1,8	1,0	36	0,5	0,6
17	1,6	1,1	37	0,5	0,5
18	1,5	1,1	38	0,5	0,4
19	1,3	1,1	39	0,0	0,0

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

Tableau 6B
Taux annuels présumés de cessation pour les participants volontaires
comptant moins de 19 années de service
(par tranche de 1 000 personnes)

Service ¹	Officiers		Autres grades	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
0	59	94	42	56
1	52	73	54	60
2	46	57	119	81
3	40	50	87	90
4	35	51	70	87
5	35	61	60	82
6	41	76	54	75
7	53	89	46	67
8	64	93	35	61
9	64	88	33	60
10	54	78	32	58
11	46	68	27	47
12	39	53	23	37
13	32	41	16	31
14	26	31	14	26
15	22	26	13	20
16	20	20	11	15
17	17	18	11	13
18	13	17	11	13

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

Tableau 6C
Proportions présumées de participants volontaires comptant 10 à 19 années de service et
qui maintiennent leur protection à la cessation
(par tranche de 1 000 personnes)

<u>Service¹</u>	<u>Officiers</u>	<u>Autres grades</u>
9	30	13
10	42	23
11	57	37
12	77	57
13	106	86
14	147	128
15	210	189
16	307	281
17	455	424
18	675	648
19	1 000	1 000

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

Tableau 6D
Taux présumés de cessation pour les participants volontaires comptant au moins 19 années
de service
(par tranche de 1 000 personnes)

Service ¹	Officiers	Autres grades
19	92	87
20	75	94
21	73	75
22	71	66
23	63	99
24	53	130
25	57	117
26	77	106
27	97	111
28	101	120
29	105	162
30	110	178
31	125	189
32	150	209
33	196	243
34	267	320
35	335	416
36	386	518
37	417	626
38	427	626

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

Tableau 6E
Échantillon de taux présumés de cessation en raison de l'invalidité
(par tranche de 1 000 personnes)

Âge ¹	Toutes occupations		Occupation propre		
	Hommes	Femmes	Hommes officiers	Hommes autres grades	Femmes officiers et autres grades
20	0,4	0,4	3,0	2,8	4,7
25	0,3	0,7	2,8	4,0	5,8
30	0,2	1,3	1,3	7,7	7,7
35	0,4	1,7	1,4	10,8	10,5
40	0,6	2,5	1,6	9,7	12,6
45	0,6	3,6	2,7	9,0	13,7
50	1,2	5,0	4,4	10,5	15,2
55	2,6	6,8	5,6	13,1	17,0
59	4,2	8,2	6,5	15,3	18,5

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

Table 6F
Échantillon des taux de mortalité présumés pour l'année du régime 2001 à l'égard des participants volontaires retraités et invalides (3B) et des participants autres que volontaires (par tranche de 1 000 personnes)

Âge ¹	Hommes		Femmes
	Officiers	Autres grades	Officiers et autres grades
20	0,4	0,4	0,3
25	0,5	0,5	0,3
30	0,6	0,6	0,4
35	0,7	0,8	0,5
40	0,8	1,2	0,7
45	1,3	2,0	1,0
50	2,0	3,5	1,4
55	3,2	6,5	2,4
60	6,0	10,9	4,8
65	11,2	18,5	9,3
70	20,2	31,0	15,6
75	38,2	50,7	25,9
80	69,3	79,7	41,7
85	114,6	125,0	69,3
90	176,2	193,1	119,1
95	255,3	298,6	192,9
100	338,2	369,9	291,6
105	444,0	447,6	406,4
110	500,0	500,0	482,3
115	1 000,0	1 000,0	1 000,0

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

Tableau 6G
Échantillon des taux de mortalité présumés pour l'année du régime 2001
à l'égard des participants volontaires invalides (3B)
(par tranche de 1 000 personnes)

Âge ¹	Hommes		Femmes
	Officiers	Autres grades	Officiers et autres grades
20	0,8	1,2	0,5
25	0,8	1,2	0,5
30	0,8	2,7	0,6
35	1,0	4,6	0,8
40	1,3	6,4	1,2
45	3,2	7,7	2,0
50	8,4	9,2	3,3
55	14,3	13,0	5,3
60	19,9	19,9	8,5
65	26,6	30,0	13,1
70	35,9	48,3	20,9
75	52,7	71,3	34,2
80	77,0	86,7	53,2
85	111,7	112,6	84,8
90	150,4	158,2	134,0
95	222,9	230,5	194,5
100	316,8	323,3	291,1
105	495,7	495,7	415,2
110	500,0	500,0	492,4
115	1 000,0	1 000,0	1 000,0

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

Tableau 6H
Échantillon de facteurs présumés d'amélioration de la longévité

Âge ²	Pourcentage annuel de réduction du taux de mortalité ¹			
	Hommes		Femmes	
	2002	2026 et plus tard	2002	2026 et plus tard
20	2,42	0,50	1,46	0,50
25	1,46	0,50	1,22	0,50
30	0,50	0,50	0,98	0,50
35	0,26	0,50	1,22	0,50
40	0,98	0,50	1,22	0,50
45	1,94	0,50	1,46	0,50
50	2,42	0,50	1,22	0,50
55	2,18	0,50	0,98	0,50
60	2,18	0,50	0,98	0,50
65	1,94	0,50	1,22	0,50
70	1,94	0,50	1,46	0,50
75	1,70	0,50	1,22	0,50
80	1,22	0,50	1,22	0,50
85	0,98	0,50	0,98	0,50
90	0,74	0,50	0,74	0,50
95	0,50	0,50	0,50	0,50
100	0,26	0,50	0,26	0,50
105+	0,00	0,00	0,00	0,00

¹ L'amélioration de la longévité repose sur une période sélecte de 24 ans prévoyant une amélioration ultime de la longévité annuelle de 0,5 p. 100 à tous les âges. Pendant cette période sélecte, l'amélioration annuelle de la longévité est interpolée de façon linéaire entre 2002 et 2026.

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

Annexe 7 - Remerciements

Le Bureau du contrôleur général du Canada a fourni une attestation de l'actif du Compte de prestations de décès de la force régulière au 31 mars 2001.

Le ministère de la Défense nationale a fourni les données requises sur les participants aux fins de la présente évaluation. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada a fait de même pour ce qui est des participants volontaires.

Nous tenons à remercier le personnel des organismes susmentionnés pour leur collaboration et leur aide.

John Kmetc, A.S.A. a participé activement à la préparation du présent rapport.