

Bureau du surintendant
des institutions financières

Office of the Superintendent
of Financial Institutions

Rapport actuariel
au 31 décembre 1990
sur le

Compte de prestations de décès de la
FORCE RÉGULIÈRE

Canada

Le 5 octobre 1995

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

Monsieur le Ministre,

Conformément aux dispositions de l'article 71 de la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes*, il me fait plaisir de vous transmettre mon rapport d'évaluation relatif à l'examen actuariel, au 31 décembre 1990, du Compte de prestations de décès de la force régulière établi en vertu de la Partie II de cette Loi.

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



Bernard Dussault
Actuaire en chef

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
I- Introduction	1
II- Données	2
III- Méthodes	3
IV- Hypothèses	5
V- Résultats	8
VI- Conclusions	15

ANNEXES

1. Sommaire des dispositions du régime	16
2. Échantillons d'hypothèses démographiques	20
3. Sommaires des données	29

I- Introduction

En vertu de la partie II (Prestations supplémentaires de décès) de la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes (LPRFC)*, les membres sont admissibles à une prestation forfaitaire en cas de décès. Les cotisations versées à l'égard de ces prestations sont portées au crédit du Compte de prestations de décès de la force régulière, et les prestations sont imputées au débit du Compte.

Le présent rapport actuariel a été dressé conformément à l'article 71 de la LPRFC qui requiert *...une estimation de la mesure dans laquelle les montants figurant au crédit du compte et les contributions payables aux termes de la présente partie partie II de la LPRFC suffisent à couvrir les prestations imputables au débit du compte.*

La date d'application du précédent rapport actuariel est le 31 décembre 1987. Aucun changement important n'a été apporté aux dispositions du régime entre le 1^{er} janvier 1988 et le 31 décembre 1990.

Les dispositions du régime réputées applicables aux fins du présent rapport sont décrites à l'annexe 1 (page 16) et tiennent compte exclusivement de celles qui étaient en vigueur à la date d'évaluation.

II- Données

A- Aperçu

Au 31 décembre 1990, le Régime de prestations supplémentaires de décès compte 141 211 membres* dont 87 282 sont des membres actifs et 53 929 des membres inactifs jouissant d'une rente immédiate. Les montants d'assurance en vigueur à cette date totalisent 4 136,8 millions de dollars.

B- Source

Les données requises à l'égard des membres sont tenues à jour dans les fichiers informatiques au ministère de la Défense nationale. Le personnel du Service du solde est responsable de l'administration des logiciels servant à l'extraction des données d'évaluation.

La valeur du solde du Compte au 31 décembre 1990 ainsi que celle des cotisations et des intérêts courus ont été fournies par le Quartier général de la Défense nationale.

C- Validation

Nous avons examiné la cohérence et la vraisemblance des données fournies pour la présente évaluation et apporté des ajustements appropriés.

D- Remerciements

Nous remercions les diverses sections de la Défense nationale pour leur collaboration dans le cadre de cette évaluation actuarielle.

E- Sommaires

Les sommaires des données sur les membres figurent à l'annexe 3 (page 29) du présent rapport.

* La définition des diverses catégories de membres figure à l'annexe 1.

III- Méthodes

Compte tenu de l'effet négligeable de leur nombre sur les coûts et le passif, les membres inactifs jouissant d'une allocation annuelle ou admissibles à une rente différée n'ont pas été pris en compte aux fins de l'évaluation.

A- Actif

Exception faite des cotisations et des intérêts courus, le solde du Compte de prestations de décès de la force régulière à une date donnée correspond à l'excédent, accumulé avec les intérêts, de toutes les cotisations faites sur toutes les prestations payées. Le Compte est inscrit à sa valeur comptable, par opposition à la valeur au marché, le solde n'étant pas négociable.

B- Passif

1. Vu l'effet négligeable de la prolongation de 30 jours de l'assurance temporaire au moment de sa cessation et de la nature de l'assurance temporaire payée mensuellement, aucun élément de passif n'est réputé existé spécifiquement en rapport avec l'assurance financée sur une base temporaire.
2. En ce qui concerne les parts individuelles acquittées de 500 \$ de prestations assurées, le passif au 31 décembre d'une année donnée correspond au montant qui, ajouté à l'intérêt au taux hypothétique de rendement prévu sur le fonds (voir page 5), suffit au paiement éventuel de chaque part individuelle de 500 \$ d'assurance au moment du décès de chaque membre visé par cette assurance au 31 décembre de l'année en question.
3. À la lumière des résultats techniques du régime, la réserve établie pour les sinistres survenus mais non déclarés, ainsi que ceux déclarés mais non payés, est de 1/6 des prestations annuelles payées en moyenne entre le 1^{er} janvier 1985 et le 31 décembre 1990.
4. La marge pour écarts défavorables, maintenue seulement à l'égard de l'assurance financée sur une base temporaire, correspond au montant qui, ajouté au coût de l'année, procure une probabilité statistique de 99,5 % que les prestations de décès de l'année n'excéderont pas la somme du coût de l'année et de la marge. Elle est réputée égale, en supposant que la distribution du nombre de décès est binomiale, à 2,6 fois l'écart type du montant annuel projeté de prestations de décès. À cet effet, l'écart type est réputé égal à la racine carrée du nombre projeté de décès pondéré par le carré du montant moyen d'assurance.

C- Coûts

Les coûts annuels futurs projetés du régime ne sont pas constants. Ils diffèrent donc des taux de cotisation applicables (article C à la page 18). Ces coûts projetés ne sont utilisés aux fins du présent rapport que dans la projection du ratio de l'excédent sur les prestations annuelles.

1. Assurance acquittée

La prime unique pour les parts individuelles acquittées de 500 \$ de prestations assurées correspond à la valeur initiale (au moment où l'assurance devient acquittée) de la réserve calculée selon le paragraphe B-2 à l'égard de l'assurance acquittée.

2. Assurance temporaire

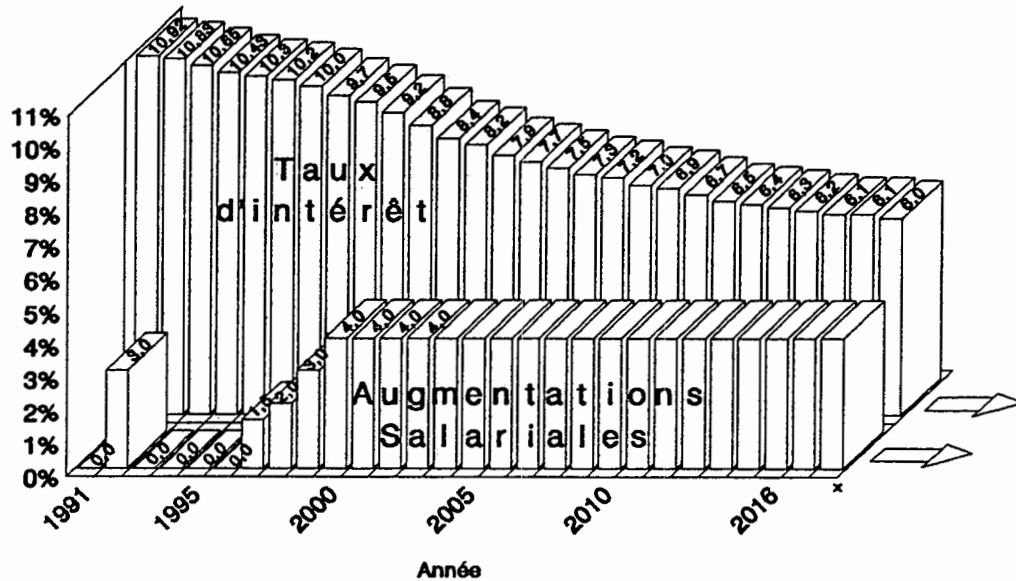
L'estimation du coût de l'assurance (financée sur base temporaire) au cours d'un mois donné, à l'égard du total des prestations assurées en cas de décès alors en vigueur, est le montant correspondant aux prestations assurées en cas de décès en vigueur au cours de ce mois multipliées par le taux de mortalité (probabilité de décès par l'âge, le sexe et le grade) réputé applicable au cours de ce mois.

IV- Hypothèses

A- Hypothèses économiques

Pour la projection du Compte de prestations de décès de la force régulière, les hypothèses économiques sont celles qui ont été adoptées pour le rapport actuariel (31 décembre 1993) sur le régime de pensions des Forces canadiennes. Les augmentations salariales découlant de l'ancienneté et de l'avancement (tableau 2A à la page 21) sont celles qui ont été adoptées pour le rapport actuariel (31 décembre 1990) sur le régime de pensions des Forces canadiennes. Cependant, l'hypothèse sur le taux d'intérêt, correspondant au taux de rendement moyen sur les fonds, a été remplacée par le taux de rendement moyen réalisé au cours des années 1991 à 1994. De plus, les taux hypothétiques d'augmentations générales des traitements ont été ajustés à court terme afin de refléter le gel des salaires imposé aux employés du gouvernement. Un sommaire des hypothèses économiques de base pertinentes figure au graphique ci-après :

Hypothèses économiques de base



B- Hypothèses démographiques

1. Nouveaux membres

La projection des membres futurs est utilisée uniquement pour l'évaluation futur anticipée de l'actif, du passif et des coûts annuels de l'assurance en cas de décès.

a) Nombre

Sauf pour les trois premières années où l'effectif de la force régulière devra être réduit à 75 000 membres à la fin de cette période, le nombre de nouveaux membres actifs a été déterminé de façon à produire une population stable de membres actifs distinctement pour les hommes, les femmes, les officiers et les autres grades.

b) Répartition selon l'âge

La répartition selon l'âge des nouveaux membres au cours de chaque année à venir est supposée être la même pour les hommes, les femmes, les officiers et les autres grades séparément, que celle des nouveaux cotisants au compte de la pension de retraite au cours de 1988, 1989 et 1990.

2. Taux de cessation d'emploi

Les probabilités à l'égard des membres actifs de la cessation de leur emploi et de leur départ à la retraite sont les mêmes que les probabilités correspondantes retenues aux fins du rapport actuariel (au 31 décembre 1990) sur le régime de pensions des Forces canadiennes (tableaux 2B à 2D, pages 22 à 24). Dans tous les cas, on a supposé que la retraite ne serait pas prise au-delà de 60 ans.

3. Montant d'assurance

a) Membres actifs

Le montant total des prestations assurées en cas de décès est réputé être celui applicable au 31 décembre 1990, ou, si après cette date, à la date d'adhésion du membre, majoré des taux d'augmentation de salaire découlant de l'ancienneté et de l'avancement.

b) Membres inactifs admissibles à une rente immédiate

Dans le rapport précédent, les pourcentages hypothétiques des membres inactifs, qui optent en faveur d'une réduction à 500 \$ de leur montant d'assurance, étaient de 15% pour les membres à la retraite et de 5% pour les membres invalides. Les résultats techniques des dernières données indiquent que ce nombre est pratiquement inexistant; par conséquent, on a retenu l'hypothèse qu'aucun membre n'exercerait cette option. L'ampleur correspondante de la réduction de l'excédent est montrée à la section D de la page 14.

4. Mortalité

Les taux de mortalité entrent en jeu pour le calcul des prestations de décès ainsi que pour la survie, au-delà de la date d'évaluation, des membres assurés.

a) Membres actifs

Les taux de mortalité réputés applicables en 1993 (tableau 2E à la page 25) sont ceux qui ont été adoptés pour le rapport (au 31 décembre 1990) du régime de pensions des Forces canadiennes. Ces taux de mortalité sont légèrement inférieurs au taux hypothétiques du rapport précédent sur le Compte de prestations de décès de la force régulière.

Les taux de mortalité réputés applicables après 1991 sont ceux réputés applicables en 1991, ajustés au titre de l'amélioration à la longévité à l'aide des facteurs figurant au tableau 2H à la page 28. Les ajustements concernés correspondent à une version modifiée du barème de projection H de la *Society of Actuaries*.

b) Membres inactifs admissibles à une rente immédiate et/ou à l'assurance acquittée lorsqu'ils atteignent 65 ans

Les taux de mortalité supposés à l'égard de ces membres ont été déterminés séparément pour les membres à la retraite et pour les membres invalides à l'instar du rapport actuariel au 31 décembre 1990 sur le régime de pensions des Forces canadiennes.

Les taux de mortalité de 1991 applicables aux membres à la retraite figurent au tableau 2F à la page 26, et ceux applicables aux membres invalides figurent au tableau 2G à la page 27. Les taux de mortalité des années suivant 1991 ont été obtenus en appliquant les facteurs d'amélioration de la longévité (tableau 2H à la page 28) aux taux de mortalité de 1991.

V- Résultats de l'évaluation

A- Bilan

Le bilan qui suit a été préparé en utilisant les données décrites à la section II, les méthodes d'évaluation décrites à la section III et les hypothèses décrites à la section IV.

Actif	(millions \$)
Solde du Compte	116,2
Cotisations et intérêts courus	3,6
Actif total au 31 décembre 1990	119,8

Passif	(millions \$)
Réserve à l'égard de l'assurance acquittée de 500 \$ sur la vie de chaque membre âgé de 65 ans et plus	3,5
Réserve pour les sinistres survenus mais non déclarés, ainsi que ceux déclarés mais non payés	1,6
Marge pour écarts défavorables	1,4
Passif total au 31 décembre 1990	6,5

Excédent	(millions \$)
Au 31 décembre 1990	113,3

B- Coûts et cotisations

Les coûts ont été calculés en utilisant les données décrites à la section II, les méthodes d'évaluation décrites à la section III et les hypothèses décrites à la section IV.

1. Résultats récents

Le coût total de toutes les prestations d'assurance payées en 1991 est de 10,8 millions de dollars. Les prestations d'assurance comprennent l'assurance temporaire (une fois le salaire annuel) et l'assurance acquittée (parts individuelles de 500 \$).

a) Assurance acquittée

Le montant total des prestations concernées payées en 1991 est de 0,3 millions de dollars. Vu que les prestations assurées totales se situent chiffrées à 8,4 millions de dollars en moyenne au cours de 1991, le taux de prestation réalisé en 1991 est de 2,99 \$ par mois par tranche de 1 000 \$ d'assurance. Par ailleurs, la prime unique estimée pour 1990 à l'âge de 65 ans est de 149,85 \$ et de 93,22 \$ par 500 \$ d'assurance respectivement pour les hommes et les femmes. Les taux de cotisation correspondants (article 3b à la page 19) applicables à l'assurance acquittée sont 310 \$ et 291 \$, respectivement.

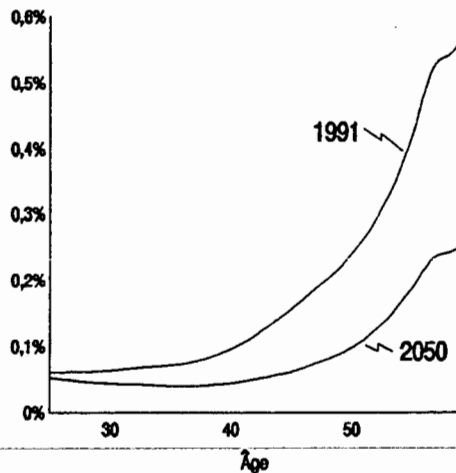
b) Assurance temporaire

Le coût total concerné se situe à 10,5 millions de dollars en 1991. Vu que les prestations assurées totales se chiffrent à 4 123,0 millions de dollars au cours de 1991, le coût total en 1991 atteint 0,213 \$ par mois par tranche de 1 000 \$ d'assurance.

Les membres actifs et les membres inactifs admissibles à une rente immédiate doivent cotiser 0,20 \$ par mois par tranche de 1 000 \$ de prestation assurée. Par ailleurs, l'État cotise mensuellement un montant égal à un sixième du montant total de prestations en regard des décès, survenus durant le mois, de membres actifs et de membres inactifs admissibles à une rente immédiate. La cotisation de l'État en 1991 est estimée à 0,036 \$ par tranche de 1 000 \$ de prestation assurée. Ainsi, la cotisation totale des membres et de l'État à l'égard de ces membres est de 0,236 \$ mensuellement par tranche de 1 000 \$ de prestation assurée, en regard de l'estimation du coût mensuel (paragraphe ci-haut) de ces prestations assurées en 1991 de 0,213 \$ par tranche de 1 000 \$ de prestation assurée.

Pour les membres actifs, le coût projeté de l'assurance temporaire en 2050 est égal à 64,77 % du coût mensuel de 1991. Cela est principalement dû aux deux facteurs suivants :

- (i) Une réduction importante de coût est causée par la mortalité hypothétique moins élevée en 2050 conformément à l'application des facteurs d'amélioration à la longévité, figurant au tableau 2H à la page 28, aux taux de mortalité courante figurant au tableau 2E à la page 25. Le graphique ci-dessous indique les taux de mortalité, à l'égard des deux sexes combinés, réputés applicables en 1991 et les taux correspondants en 2050.



- (ii) L'âge moyen projeté des membres actifs en 2050 est plus élevé qu'en ce moment. Cela a pour effet d'augmenter les coûts. Toutefois, cette augmentation est largement compensée par l'effet de la baisse hypothétique de la mortalité en 2050.

Quant aux membres inactifs admissibles à une rente immédiate, on s'attend à ce que le coût mensuel en 2050 baisse d'environ 46,53 % par rapport au coût de 1991. La majeure partie de cette baisse est attribuable à la baisse hypothétique de la mortalité en 2050.

Dans l'ensemble, on s'attend à ce que le coût de 1991 à l'égard des membres actifs et des membres inactifs recevant une rente immédiate diminue de 32,64 % d'ici 2050. On s'attend à ce que la proportion des prestations assurées des membres inactifs recevant une rente immédiate, dont le coût moyen est beaucoup plus élevé, augmente de 24,79 % en 1991 à 33,37 % en 2050.

C- Excédent (en regard de l'assurance acquittée et temporaire)**1. Récents résultats**

Au 31 décembre 1990, l'excédent (c.-à-d., la différence entre l'actif et le passif) se chiffre à 113,3 millions de dollars. Il correspond à environ 10,5 fois l'estimation du montant total des prestations de décès payables en 1991 alors que les cotisations totales faites en 1991 par tous les membres et par l'État correspondent à environ 112,14 % de ces prestations. En comparaison, l'excédent au 31 décembre 1987 était de 79,0 millions de dollars. Il correspond à environ 8,5 fois le montant des prestations de décès payables en 1988, alors que les cotisations correspondent à 110 % de ces prestations.

2. Perspective à long terme

Abstraction faite des intérêts courus sur le Compte, les cotisations des membres et de l'État (paragraphe B1 ci-haut et article C à la page 18) présentement applicables sont moindres que les coûts estimés (paragraphe B2 ci-haut) jusqu'en 1996 en ce qui concerne l'assurance temporaire et au moins jusqu'en 2003 en ce qui concerne l'assurance acquittée. Cependant, compte tenu des intérêts courus sur le Compte, ce dernier augmente continuellement au fil des années, que ce soit en termes de montants absolus de dollars ou de multiple des paiements annuels projetés de prestations.

**Projection du ratio de l'excédent
sur les prestations de l'année suivante**

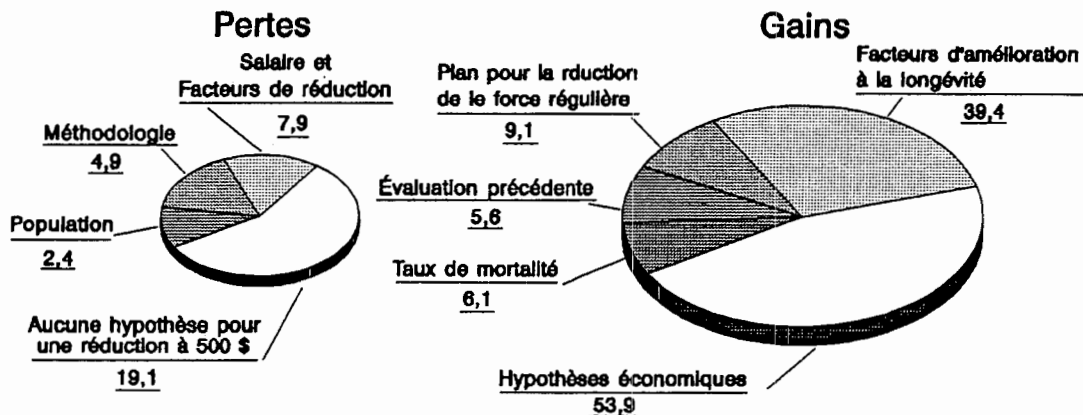
1991	2000	2010	2025	2050
10,5	20,4	32,3	50,6	136,2

D- Conciliation du coût et de l'excédent

	Coût mensuel projeté en 2050 par 1 000 \$ de prestation assurée en cas de décès (excluant l'assurance acquittée)	Ratio de l'excédent en 2050 sur les prestations de l'année suivante (incluant l'assurance acquittée)
Rapport précédent au 31 décembre 1987	0,160	56,4
· Amélioration de la méthodologie	0,000	(4,9)
· Résultats économiques (intérêt et salaire) de 1988-1990 par rapport aux hypothèses	0,000	5,6
· Changements de la composition de la population de départ	0,002	(2,4)
· Changements des hypothèses économiques de base	0,005	53,9
· Changements des augmentations de salaire afférentes à l'ancienneté et à l'avancement et des facteurs hypothétiques de décroissance autres que la mortalité	0,006	(7,9)
· Changements des taux hypothétiques de mortalité de 1991 (point de départ)	(0,005)	6,1
· Changements des facteurs d'amélioration hypothétiques à la longévité	(0,035)	39,4
· Annulation de l'hypothèse sur l'option de réduction à 500\$	0,009	(19,1)
· Changements dus au programme de réduction de la Force	0,001	9,1
Le présent rapport au 31 décembre 1990	0,143	136.2

Reconstitution

Ratio de l'excédent en 2050 sur les prestations de l'année suivante



VI- Conclusions**A- Excédent**

Le Compte de prestations de décès de la force régulière comprend un important excédent au 31 décembre 1990. Cependant, le projet de loi C-55, mis en vigueur avant la date effective de ce rapport, a eu pour effet d'augmenter substantiellement le montant total des prestations assurées en cas de décès sans aucune augmentation des cotisations totales. Le prochain rapport actuariel, en date du 31 décembre 1993, montrera l'effet de ces changements.

B- Normes actuarielles

À mon avis,

- les données sur lesquelles l'évaluation repose sont suffisantes et fiables;
- les hypothèses utilisées sont raisonnables et appropriées dans leur ensemble;
- les méthodes utilisées sont appropriées.

Ce rapport a été préparé, et mon opinion donnée, conformément à la pratique actuarielle reconnue, et en particulier aux normes de pratique de l'Institut canadien des actuaires concernant l'évaluation des régimes autogérés d'assurance pour les employés.



Bernard Dussault, B.Sc., F.S.A., F.I.C.A.
Actuaire en chef

Ottawa, Canada
le 5 octobre 1995

ANNEXE 1

**Sommaire des dispositions du régime
de prestations supplémentaires de décès de la force régulière
en vigueur au 31 décembre 1990**

Voici une description sommaire des principales dispositions du régime de prestations supplémentaires de décès (PSD). Les dispositions complètes de ce régime apparaissent à la Partie II (Prestations supplémentaires de décès) de la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes* (LPRFC)

A- Adhésion

1. Membre actif

L'expression *membre actif* désigne

- a) un membre de la force régulière au 31 décembre 1990,
- b) un membre à plein temps de la force de réserve au 31 décembre 1990 qui, avec l'approbation du chef de l'état major de la Défense, occupe un poste inscrit au tableau de dotation de la force régulière ou est en sus du nombre fixé par ce tableau.

2. Membres inactifs

L'expression *membres inactifs* désigne tous les membres qui ont cessé d'être membres de la force régulière, mais qui ont choisi de demeurer participants du régime PSD. Ce privilège est réservé à ceux qui, au moment de quitter la force régulière, comptent au moins cinq années de service ininterrompu ou d'adhésion ininterrompue au régime.

Les membres recevant une allocation annuelle ou admissibles à une rente différée en vertu de la LPRFC au moment où ils quittent la fonction publique ont l'option de continuer leur pleine adhésion au régime PSD, autrement leur adhésion est discontinuée. Cette option doit être exercée au cours de la période de 13 mois débutant avec le douzième mois qui précède et se terminant avec le 30^e jour qui suit la fin de l'emploi. L'assurance en cas de décès est prolongée pendant 30 jours suivant la date de cessation d'emploi, que le membre exerce ou non son option.

Un participant qui adhère au régime de prestations supplémentaires de décès de la fonction publique, cesse d'être un participant au régime PSD de la force régulière. Si, par la suite, il cesse sa participation au régime de prestations supplémentaires de décès de la fonction publique sans droit à une pension immédiate en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique*, son statut de membre inactif au sein du régime PSD de la force régulière est réinstauré suite à cette éventualité.

B- Montant de prestation assurée en cas de décès

Sous réserve des réductions applicables qui sont décrites ci-dessous, la prestation assurée qui est payable en cas du décès d'un membre est égale à une fois son taux annuel de rémunération* s'il est un multiple de 250 \$, ou au multiple de 250 \$ immédiatement supérieur. Le taux annuel de rémunération* d'un membre inactif est celui qui était en vigueur au moment où il avait quitté la fonction publique.

Les membres admissibles à une rente immédiate en vertu de la LPRFC au moment où ils quittent la force régulière ont à ce moment l'option de réduire à 500 \$ leur montant de prestation assurée en cas de décès.

Le montant d'assurance décrit au premier paragraphe ci-haut est réduit de 10 % chaque année à compter de 61 ans jusqu'à ce qu'il devrait normalement disparaître à 70 ans. Toutefois, le montant d'assurance n'est en aucun cas réduit à moins de 500 \$.

C- Cotisations**1. Membres actifs, et membres inactifs admissibles à une rente immédiate**

En ce qui concerne les membres actifs, et les membres inactifs admissibles à une rente immédiate en vertu de la Partie I de la loi ou de la *loi sur la continuation de la pension des services de défense*, lorsqu'ils quittent la force régulière, le taux mensuel de cotisation est de 0,05 \$ par tranche de 250 \$ de rémunération annuelle. Au moment d'atteindre 65 ans (ou après 5 années de service si à un âge plus avancé), la cotisation mensuelle totale est réduite de 0,10 \$ en reconnaissance de la part de 500 \$ de la prestation assurée qui devient alors acquittée à vie pour le membre.

2. Membres inactifs admissibles à une allocation annuelle ou à une rente différée

En ce qui concerne les membres inactifs admissibles, au moment où ils cessent leur emploi à la force régulière, à une allocation annuelle ou à une rente différée, le taux de cotisation applicable varie selon l'âge atteint par le membre, et les cotisations correspondantes commencent à être chargées le 30^e jour qui suit la date de cessation d'emploi. Les taux applicables aux âges quinquaires apparaissent au tableau ci-contre :

Âge au dernier anniversaire	Cotisation (\$) par 1 000 \$ de prestation assuré	
	annuelle	mensuelle
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

* Le taux de rémunération d'un participant actif ou inactif ne peut être inférieur à 3 000 \$ s'il a un grade inférieur à celui de sous-officier breveté, ou 5 000 \$ s'il a un grade de sous-officier breveté ou un garde supérieur.

3. L'État

a) Assurance temporaire

L'État porte mensuellement au crédit du Compte de prestations de décès de la force régulière un montant égal à un sixième du montant total de prestations de décès effectivement payables (à l'exclusion des parts individuelles acquittées de 500 \$ d'assurance), au moment de leur décès au cours du mois, à l'égard des membres actifs et des membres inactifs admissibles à une rente immédiate.

b) Assurance acquittée

L'État porte également au crédit du Compte, lorsqu'un membre devient âgé de 65 ans (ou après 5 années de service si à un âge plus avancé), la prime unique à l'égard de la part acquittée de 500 \$ de prestation assurée à l'égard de laquelle des cotisations ne sont plus requises du membre.

Le taux de prime unique pour chaque dollar d'assurance acquittée est calculée en supposant un taux d'intérêt annuel de 4 % et la mortalité sous-jacente aux tables de mortalité de 1950-1952 pour le Canada. Le montant de prime unique pour chaque part individuelle acquittée de 500 \$ d'assurance figure au tableau ci-contre :

Age au plus proche anniversaire	Prime unique (\$)	
	Hommes	Femmes
65	310	291
66	316	298
67	323	306
68	329	313
69	336	320
70	343	328
71	349	335
72	356	342
73	362	349
74	369	356
75	375	363

D- Intérêt

À la fin de chaque trimestre, l'intérêt couru sur le solde du Compte de prestations de décès de la force régulière est porté au crédit du Compte en vertu de l'article 55 du *Règlement sur les prestations supplémentaires de décès*. Les taux prescrits par ce règlement sont les mêmes que ceux utilisés pour l'intérêt sur le Compte de pension de retraite des Forces canadiennes. Ces taux, qui varient d'un trimestre à l'autre, sont réputés applicables à des placements théoriques dans des titres à long terme du gouvernement du Canada et correspondent à ceux prescrits aux fins du Régime de pensions du Canada. Pour le trimestre terminé le 31 décembre 1990, le taux d'intérêt était de 10,99 %, ce qui correspond à un taux annuel effectif de 2,641 %.

ANNEXE 2

Échantillons d'hypothèses démographiques

Tableau 2A

**Augmentations hypothétiques des salaires découlant
de l'ancienneté et de l'avancement**

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

* Exprimé en nombre d'années complètes au début de l'année civile.

Tableau 2B

**Taux de retraite/départ hypothétiques pour les membres actifs
(avec moins de 20 ans de service)**

Âge au plus proche anniversaire	Officiers		Autres grades			
	Homme	Femme	Hommes		Femmes	
			Sélect*	Ultime**	Sélect*	Ultime**
17 et moins	,351	,259	,071	,088	,072	,115
20	,089	,104	,062	,087	,069	,096
25	,044	,064	,047	,062	,064	,074
30	,044	,075	,035	,032	,058	,056
35	,021	,057	,030	,013	,048	,032
40	,010	,025	,025	,005	,038	,014
45	,030	,030	,020	,020	,050	,050
50	,150	,150	,020	,020	,050	,050
55 à 59	,250	,250	,250	,250	,250	,250

* Applicable de 1991 à 1993 inclusivement.

** Applicable après 1993.

Tableau 2C

**Taux de retraite hypothétiques pour les membres actifs
(ayant au moins 20 années de service)**

Âge au plus proche anniversaire	Officiers	Autres grades	
		Sélect*	Ultime**
34 et moins	,000	,000	,000
35	,048	,115	,075
36	,048	,115	,075
37	,048	,115	,075
38	,048	,115	,075
39	,052	,115	,075
40	,082	,115	,075
41	,050	,115	,075
42	,050	,115	,090
43	,050	,132	,115
44	,064	,132	,115
45	,071	,115	,100
46	,082	,115	,100
47	,090	,127	,110
48	,094	,151	,131
49	,098	,186	,185
50	,107	,292	,290
51	,122	,212	,210
52	,137	,212	,210
53	,151	,212	,210
54	,300	,367	,364
55	,650	,856	,850
56 à 59	,650	,907	,900

* Aplicable de 1991 à 1993 inclusivement.

** Aplicable après 1993.

Tableau 2D

**Taux hypothétiques de cessation
en raison de l'invalidité***

Âge au plus proche anniversaire	Hommes		Femmes
	Officiers	Autres grades	Officiers / Autres grades
17 et moins	,0022	,0087	,0016
20	,0022	,0074	,0037
25	,0018	,0043	,0042
30	,0010	,0022	,0025
35	,0007	,0021	,0027
40	,0010	,0038	,0035
45	,0012	,0049	,0049
50	,0025	,0082	,0072
55	,0042	,0165	,0104
59	,0048	,0221	,0143

* L'invalidité est présumée permanente.

Tableau 2E

**Taux hypothétiques de mortalité de 1991
à l'égard des membres actifs**

Âge au plus proche anniversaire	Hommes	Femmes
20	,0007	,0003
25	,0008	,0004
30	,0008	,0005
35	,0008	,0006
40	,0011	,0009
45	,0018	,0014
50	,0028	,0021
55	,0057	,0029
59*	,0073	,0040

* Âge maximal pour un membre actif.

Tableau 2F

**Taux hypothétiques de mortalité de 1991
à l'égard des membres à la retraite**

Âge au plus proche anniversaire	Homme		Femme
	Officiers	Autres grades	Officiers / Autres grades
25	0,0004	0,0006	0,0002
30	0,0005	0,0008	0,0003
35	0,0007	0,0012	0,0004
40	0,0010	0,0021	0,0006
45	0,0017	0,0027	0,0008
50	0,0033	0,0044	0,0014
55	0,0052	0,0080	0,0021
60	0,0089	0,0127	0,0035
65	0,0150	0,0206	0,0059
70	0,0220	0,0342	0,0101
75	0,0392	0,0531	0,0199
80	0,0661	0,0772	0,0363
85	0,1032	0,1098	0,0601
90	0,1533	0,1614	0,0969
95	0,2228	0,2306	0,1602
100	0,3128	0,3192	0,2682
105	0,4695	0,4695	0,4384
109	1,0000	1,0000	1,0000

Tableau 2G

**Taux hypothétiques de mortalité de 1991
à l'égard des membres invalides**

Âge au plus proche anniversaire	Homme		Femme	
	Officiers	Autres grades	Officiers	Autres grades
25	0,0015	0,0018	0,0004	0,0006
30	0,0014	0,0018	0,0005	0,0007
35	0,0015	0,0020	0,0007	0,0009
40	0,0021	0,0026	0,0011	0,0014
45	0,0032	0,0041	0,0019	0,0024
50	0,0054	0,0069	0,0032	0,0041
55	0,0094	0,0119	0,0050	0,0063
60	0,0151	0,0193	0,0077	0,0097
65	0,0242	0,0308	0,0120	0,0153
70	0,0379	0,0483	0,0190	0,0242
75	0,0587	0,0747	0,0316	0,0402
80	0,0897	0,1142	0,0529	0,0673
85	0,1369	0,1742	0,0909	0,1157
90	0,2054	0,2615	0,1531	0,1948
95	0,3026	0,3852	0,2493	0,3172
100	0,3954	0,5032	0,3550	0,4518
105	0,8756	1,0000	0,8642	1,0000
109	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Tableau 2H

**Facteurs annuels d'amélioration hypothétique à la
longévité pour 1992 et après**

Âge au plus proche anniversaire	Pourcentage annuel constant de réduction hypothétique de la mortalité de 1991	
	Hommes	Femmes
25	0,10	0,50
30	0,50	0,75
35	0,75	1,25
40	1,00	1,75
45	1,50	1,75
50	1,50	1,50
55	1,30	1,50
60	1,30	1,50
65	1,30	1,50
70	1,25	1,50
75	1,25	1,45
80	1,20	1,45
85	0,90	1,45
90	0,55	1,05
95	0,10	0,30
100	—	—

ANNEXE 3

Sommaires des données

Tableau 3A

Membres actifs au 31 décembre 1990

Officiers

Âge au plus proche anniversaire	Nombre			Prestations assurées en milliers de dollars		
	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total
24 et moins	2 612	507	3 119	48 016	9 359	57 375
25-29	3 612	541	4 153	139 967	20 950	160 917
30-34	2 925	314	3 239	146 347	14 811	161 158
35-39	2 202	190	2 392	126 056	10 266	136 322
40-44	1 927	150	2 077	117 651	8 417	126 068
45-49	1 787	59	1 846	114 260	3 453	117 713
50-54	1 047	30	1 077	67 860	1 726	69 586
55-59	192	2	194	13 267	117	13 384
Total partiel	16 304	1 793	18 097	773 424	69 099	842 523

Autres grades

Âge au plus proche anniversaire	Nombre			Prestations assurées en milliers de dollars		
	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total
24 et moins	13 267	1 936	15 203	292 926	40 859	333 785
25-29	16 835	2 493	19 328	551 176	78 378	629 554
30-34	13 127	1 948	15 075	479 022	68 457	547 479
35-39	7 500	801	8 301	289 284	29 635	318 919
40-44	5 909	286	6 195	242 465	11 138	253 603
45-49	3 338	38	3 376	144 041	1 521	145 561
50-54	1 561	14	1 575	69 964	579	70 543
55-59	132	0	132	6 137	0	6 137
Total partiel	61 669	7 516	16 304	2 075 015	230 567	2 305 581
Total	77 973	9 309	34 401	2 848 439	299 666	3 148 104

Tableau 3B

**Membres inactifs au 31 décembre 1990
admissibles à une rente immédiate en raison d'une invalidité**

Âge au plus proche anniversaire	Officiers					
	Nombre			Prestations assurées en milliers de dollars		
	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total
24 et moins	0	0	0	0,0	0,0	0,0
25-29	1	0	1	33,6	0,0	33,6
30-34	4	0	4	197,1	0,0	197,1
35-39	10	3	13	353,2	133,5	486,7
40-44	7	3	10	292,3	121,3	413,6
45-49	29	4	33	965,7	170,4	1 136,1
50-54	30	1	31	843,0	21,7	864,6
55-59	34	1	35	897,6	29,8	927,4
60-64	54	1	55	653,1	12,4	665,5
65-69	90	4	94	313,9	5,6	319,6
70-74	53	1	54	28,4	0,5	28,9
75-79	16	0	16	8,0	0,0	8,0
80-84	0	0	0	0,0	0,0	0,0
85-89	1	0	1	0,5	0,0	0,5
Total partiel	329	18	347	4 586,4	495,2	5 081,6
Âge au plus proche anniversaire	Autres grades					
	Nombre			Prestations assurées en milliers de dollars		
	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total
24 et moins	0	0	0	0,0	0,0	0,0
25-29	6	6	12	1,995,0	2,092,0	4,087,0
30-34	83	16	99	2 686,0	5,240,0	3 210,0
35-39	127	16	143	3 784,5	4,588,0	4 243,3
40-44	306	11	317	7 875,0	3,020,0	8 177,0
45-49	495	2	497	10 213,9	569,0	10 270,8
50-54	762	0	762	12 644,0	0,0	12 644,0
55-59	1 021	1	1 022	12 087,1	78,0	12 094,8
60-64	926	3	929	6 865,9	251,0	6 890,9
65-69	684	0	684	1 631,5	0,0	1 631,5
70-74	367	0	367	1,835,0	0,0	1,835,0
75-79	57	0	57	285,0	0,0	285,0
80-84	6	0	6	30,0	0,0	30,0
Total partiel	4 840	55	4 895	58 202,4	1 583,8	59 786,0
Total	5 169	73	5 242	62 788,8	2 079,0	64 867,6

Tableau 3C

**Membres inactifs au 31 décembre 1990
admissibles à une rente immédiate pour raisons autres que l'invalidité**

Âge au plus proche anniversaire	Officiers					
	Nombre			Prestations assurées en milliers de dollars		
	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total
24 et moins	0	0	0	0,0	0,0	0,0
25-29	0	0	0	0,0	0,0	0,0
30-34	2	1	3	115,5	41,5	157,0
35-39	22	1	23	1 213,8	89,9	1 303,7
40-44	353	7	360	19 671,6	372,6	20 044,1
45-49	734	10	744	38 658,4	549,2	39 207,6
50-54	1 088	16	1 104	53 764,8	791,7	54 556,5
55-59	1 666	28	1 694	76 127,2	1 335,1	77 462,3
60-64	1 758	40	1 798	52 584,4	1 088,6	53 673,0
65-69	2 161	26	2 187	15 184,0	194,1	15 378,1
70-74	2 078	25	2 103	1 241,0	14,4	1 255,4
75-79	974	19	993	486,5	9,0	495,5
80-84	253	4	257	126,5	2,0	128,5
85-89	40	0	40	20,0	0,0	20,0
90 up	1	0	1	0,5	0,0	0,5
Total partiel	11 130	177	11 307	259 194,2	4 488,1	263 682,2

Âge au plus proche anniversaire	Autres grades					
	Nombre			Prestations assurées en milliers de dollars		
	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total
24 et moins	0	0	0	0,0	0,0	0,0
25-29	2	0	2	713,0	0,0	713,0
30-34	11	7	18	3,482,0	2,249,0	5,731,0
35-39	98	7	105	3 551,1	2,222,0	3 773,4
40-44	1 581	43	1 624	56 927,9	1 501,8	58 429,7
45-49	3 775	39	3 814	122 642,0	1 182,3	123 824,4
50-54	6 718	57	6 775	177 381,9	1 564,0	178 945,9
55-59	8 452	41	8 493	181 889,8	8,446,0	182 734,3
60-64	6 366	17	6 383	87 114,6	2,128,0	87 327,4
65-69	5 072	6	5 078	21 817,6	355,0	21 853,1
70-74	3 408	6	3 414	1 728,2	31,0	1 731,3
75-79	1 352	0	1 352	6,755,0	0,0	6,755,0
80-84	293	0	293	1,465,0	0,0	1,465,0
85-89	28	0	28	140,0	0,0	140,0
90 up	1	0	1	5,0	0,0	5,0
Total partiel	37 157	223	37 380	654 309,1	5 791,2	660 100,4
Total	48 287	400	48 687	913 503,3	10 279,3	923 782,6