

COMPTE DE PENSION DE RETRAITE DES FORCES CANADIENNES

RAPPORT ACTUARIEL

AU 31 DECEMBRE 1970

Département des Assurances  
Ottawa K1A 0H2  
Canada

Rapport sur l'examen actuariel  
du  
Compte de pension de retraite des Forces canadiennes  
au Fonds du revenu consolidé  
au 31 décembre 1970

---

La Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes, ci-après appelée la "loi", est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> mars 1960. A presque tous les égards, les dispositions de la loi maintiennent les dispositions de la Partie V de la Loi sur les pensions des services de défense, ci-après appelée l'"ancienne loi". Le Compte de pension de retraite des Forces canadiennes est la continuation, en vertu de la Loi, du Compte de pension des services permanents, qui avait été établi en vertu de la Partie V de l'ancienne loi.

En conformité avec les instructions et l'article 27 de la Loi, nous avons fait un examen actuariel du Compte au 31 décembre 1970 et nous avons l'honneur de présenter le rapport sur cet examen.

Le rapport est divisé selon les sections suivantes:

	<u>Page</u>
I. Modalités du régime de pension de retraite	2
II. Statistiques sur les membres	11
III. Bases et hypothèses d'évaluation	14
IV. Cotisations et crédits au Compte	25
V. Bilan d'évaluation et observations	28
VI. Conclusions	30
VII. Appendices	

En 1970, une loi est entrée en vigueur visant à fournir des prestations de retraite supplémentaires aux personnes recevant des prestations ou des allocations annuelles en vertu de la Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes. Même si ces dispositions n'ont pas d'effet sur l'exploitation du Compte de pension de retraite des Forces canadiennes, on a jugé souhaitable d'inclure une présentation de ces dispositions à l'Appendice 2 du présent rapport. Ainsi, on aura une image plus complète de toutes les dispositions relatives aux pensions des cotisants au Compte de pension de retraite des Forces canadiennes en plus des prestations dont ils peuvent bénéficier en vertu du régime de pensions du Canada.

## I. Modalités du régime de pension de retraite

### A. Récents amendements

Le rapport sur l'examen actuariel du Compte au 31 décembre 1965 contenait des précisions sur les modifications apportées en 1966 à la Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes et sur les conséquences de ces modifications sur le coût des prestations.

D'autres amendements ont été apportés à la Loi en 1969 et en 1970.

En voici les plus importants:

1. En 1969, le taux de cotisation de base des cotisants de sexe masculin est passé de 6% à 6.5% de la solde et celui des cotisants de sexe féminin a été réduit de 6% à 5% de la solde. Ces taux de base sont réduits selon la cotisation du membre au Régime de pensions du Canada, à savoir, 1.8% de la partie de la solde du membre tombant entre les limites inférieures et supérieures des gains cotisables du R.P.C. (Pour 1972, ces limites étaient de \$600 et de \$5,500 respectivement). Cette modification rend les taux de cotisation identiques à ceux des cotisants au Régime de pension de la Fonction publique et de la Gendarmerie royale du Canada.
2. Des changements ont été apportés en 1969 à l'égard des prestations payables aux cotisants ayant pris leur retraite pour diverses raisons et comptant dix années de service ou plus. Notamment, le nombre de cas exigeant l'intervention du Conseil du Trésor a été de beaucoup diminué.
3. Un des changements mentionnés ci-haut stipule qu'un cotisant a droit à une pension différée débutant à l'âge de 60 ans. Selon les amendements, un tel cotisant, (i.e. ayant droit à une pension différée à 60 ans) a droit à une pension immédiate s'il devient invalide avant d'atteindre l'âge de 60 ans et a droit à une pension d'invalide en vertu du Régime de pensions du Canada. S'il se remet de son invalidité avant l'âge de 60 ans, il a à nouveau droit à une pension différée.
4. En 1970, la Loi a été amendée pour élaborer une nouvelle formule d'intégration des prestations accordées en vertu de la Loi avec celles du Régime de pensions du Canada. Des formules semblables servent à l'intégration des prestations accordées en vertu de la Loi sur la pension de la Fonction publique

et de la Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada avec celles du Régime de pensions du Canada. En vertu de cet amendement, la pension payable à tout cotisant retraité qui atteint l'âge de 65 ans est réduite de 0.7% de la solde annuelle moyenne du cotisant utilisée pour déterminer le montant de sa pension, mais ne dépassant pas la moyenne des gains maximaux ouvrant droit à pension en vertu du Régime de pensions du Canada, multiplié par le nombre d'années de service ouvrant droit à pension après 1965 ou après avoir atteint l'âge de 18 ans si cette éventualité arrive plus tard, mais ne dépassant pas 35 années. Une réduction semblable s'applique à l'égard de toute pension payable à un cotisant à la retraite n'ayant pas atteint l'âge de 65 ans, s'il est devenu admissible à une pension d'invalidité en vertu du Régime de pensions du Canada.

La moyenne des gains maximaux ouvrant droit à pension de tout cotisant est la moyenne des gains annuels maximaux ouvrant droit à pension en vertu du Régime de pensions du Canada pour l'année au cours de laquelle il a cessé d'être membre des Forces régulières et pour chacune des deux années précédentes.

5. La loi stipule qu'en cas du remariage de la veuve d'un cotisant, qui a droit à une pension, celle-ci est suspendue, mais les paiements de la pension reprendront après le décès de son second mari. L'amendement de 1969 ajoute à cette disposition que les paiements reprennent également dans le cas de la dissolution ou de l'annulation de ce mariage.

6. Depuis 1969 les prestations sont payables aux enfants de cotisants décédés; elles sont accordées jusqu'à l'âge de 25 ans, pourvu que l'enfant, s'il a plus de 18 ans, ne soit pas marié et fréquente à plein temps une école ou une université et ait fréquenté un établissement d'enseignement à peu près sans interruption depuis la date où il a eu 18 ans ou depuis celle du décès du cotisant, la dernière des deux dates l'emportant. Cet amendement a été apporté afin que les prestations aux enfants soient accordés de la même façon qu'en vertu du Régime de pensions du Canada. Avant cette modification, seuls les enfants de moins de 18 ans avaient droit à des prestations après le décès du cotisant.

7. En 1969, des modifications ont été apportées à la Loi en vue d'établir que le montant qui représente les intérêts sur le solde figurant au crédit du Compte de pension de retraite soit calculé au taux d'intérêt utilisé dans

la plus récente évaluation actuarielle et qu'un autre montant représentant un intérêt additionnel sur le Compte fondé sur la différence avec tout taux d'intérêt supérieur que peut prescrire le règlement, et le taux d'intérêt de l'évaluation, soit aussi crédité chaque année.

Toutefois le ministre des Finances peut, dans toute année financière, affecter un montant ne dépassant pas celui de l'intérêt additionnel à la réduction du montant du versement qui doit être débité au Fonds du revenu consolidé au cours de cette année par suite de crédits statutaires au Compte qui, de l'avis du Ministre, sont nécessaires en vue de pourvoir à toute augmentation du coût des prestations par suite d'un relèvement général de la solde aux membres des Forces ou à l'égard de tout déficit au Compte figurant dans le rapport actuariel le plus récent.

#### B. Membres

Les personnes incluses dans le régime comprennent:

- a) tout membre des forces régulières des Forces canadiennes, ci-après appelé les "forces" qui,
  - (i) était cotisant selon la partie V de l'ancienne loi immédiatement avant le 1<sup>er</sup> mars 1960, date d'entrée en vigueur de la Loi,
  - (ii) n'ayant pas été membre des forces immédiatement avant le 1<sup>er</sup> mars 1960, est devenu membre des forces à cette date ou subséquemment,
  - (iii) ayant été membre des forces le 1<sup>er</sup> mars 1960, a cessé par la suite d'en faire partie et subséquemment s'est enrôlé de nouveau dans les forces,
  - (iv) ayant été membre des forces sans être cotisant en vertu de la Partie V de l'ancienne loi au 1<sup>er</sup> mars 1960, a choisi de devenir cotisant en vertu de la Loi dans l'année qui a suivi ladite date,
  - (v) ayant été admissible à une pension en vertu de n'importe laquelle des parties I à III de l'ancienne loi au 1<sup>er</sup> mars 1960, a choisi de devenir cotisant en vertu de la Loi dans l'année qui a suivi ladite date, ou

- (vi) à qui on a octroyé une commission permanente ou qui a été nommé officier pour une période indéterminée au ou après le 1<sup>er</sup> mars 1960, s'étant enrôlé comme officier des forces de façon temporaire ou pour une durée déterminée immédiatement avant cet octroi d'une commission ou cette nomination, mais n'ayant pas été membre des forces immédiatement avant de s'enrôler ainsi;
- b) les anciens membres des forces qui sont admissibles à des pensions payables sur le Compte; et
- c) les veuves et les enfants qui sont admissibles à des allocations annuelles à titre de personne à charge de cotisants qui sont décédés, soit pendant qu'ils faisaient partie des forces, soit pendant qu'ils étaient admissibles à des pensions payables sur le Compte.

C. Solde

Le mot "solde", appliqué à un cotisant en vertu de ce régime et utilisé dans tout le présent rapport, désigne la solde aux taux prescrits par les règlements établis en vertu de la Loi sur la défense nationale ainsi que les allocations prescrites par le Règlement sur la pension de retraite des forces canadiennes.

D. Service ouvrant droit à pension

Le montant de toute pension, allocation de cessation en espèces ou allocation annuelle à laquelle un cotisant ou les personnes à sa charge peuvent devenir admissibles en vertu de la Loi, dépend du nombre d'années de "service ouvrant droit à pension" qui se trouve au crédit du cotisant à la date à laquelle il cesse d'être membre des forces.

La loi explique en détail le "service ouvrant droit à pension". En général, le service ouvrant droit à pension d'un cotisant comprend toute période de service dans les forces à l'égard de laquelle il a versé des cotisations ou choisi d'en verser. Il peut comprendre aussi, si le cotisant choisit de verser des cotisations à cet égard, toute période antérieure de service.

- a) à titre d'employé à plein temps rémunéré dans la Fonction publique,
- b) à titre de membre de la Gendarmerie royale du Canada,
- c) à titre de membre

- (i) en activité de service en temps de guerre dans les forces navales, armées ou aériennes de Sa Majesté levées par le Canada;
- (ii) de la force spéciale de l'Armée canadienne établie en 1950;
- (iii) de six mois ou plus dans les forces navales, armées ou aériennes de Sa Majesté levées par le Canada, autre que les forces régulières, pourvu que ledit service ait été à plein temps et continu;
- (iv) des forces navales, armées ou aériennes de Sa Majesté, autres que celles qui sont levées par le Canada pourvu que ledit service ait été un service à plein temps en temps de guerre ou, autrement, qu'il ait été en service à plein temps dans les forces permanentes, et

un quart de toute période de service antérieur dans les Forces canadiennes ou dans les forces navales, armées ou aériennes de Sa Majesté levées par le Canada, autres que les forces régulières, pendant laquelle le cotisant était susceptible d'être appelé pour entraînement ou service périodique autrement qu'en cas d'urgence.

#### F. Service dans les Forces

La durée de "service dans les Forces" d'un cotisant ainsi que les circonstances dans lesquelles il a terminé son service régissent le genre de prestations qui seront payables à lui-même ou aux personnes à sa charge.

Dans la plupart des cas, l'expression "service dans les forces" désigne le service dans les forces régulières des Forces canadiennes à l'exclusion de tout service pour lequel un cotisant a reçu un remboursement de cotisations ou une autre somme globale en vertu de la présente Loi et à l'égard duquel il n'a pas choisi subséquemment de contribuer. Toutefois, aux fins du calcul de la durée du service dans les forces d'un cotisant qui est décédé en laissant des personnes à charge qui ont droit aux prestations ou qui doit prendre sa retraite obligatoirement soit en raison d'une invalidité ou, dans certaines circonstances, par souci d'économie et d'efficacité, certains genres de services accompagnés d'option sont prescrits par la Loi à titre de "service dans les forces", en plus du service dans les forces

régulières. Ce "service dans les forces" comprend toute période de service avec option ouvrant droit à pension dans les alinéas a) et b) et les sous-alinéas (i), (ii) et (iii) de l'alinéa c) de l'article précédent étant entendu que le service décrit au sous-alinéa (iii) de l'alinéa c) doit avoir eu lieu dans un théâtre d'opérations actives.

Dans le calcul de la durée du service aux fins de déterminer les prestations payables à un cotisant prenant sa retraite volontairement après 10 ans ou plus de service dans les forces régulières, on inclut toute période de service actif en temps de guerre dans les forces navales, armées ou aériennes de Sa Majesté levées par le Canada.

F. Récapitulation des prestations

On trouvera à l'Appendice 1 du présent rapport d'autres remarques explicatives au sujet des prestations telles qu'indiquées dans la récapitulation.

1. Cotisants qui font partie des forces

<u>Mode de cessation</u>	<u>Services dans les forces</u>	<u>Prestations</u>
Retraite pour cause d'âge (Remarque 1)	3 ans ou moins	Remboursement de cotisations (Remarque 2)
	Plus de 3 ans mais moins de 10 ans	Remboursement de cotisations ou allocation de cessation en espèces (Remarque 3), soit le plus élevé des deux montants
	10 ans ou plus	Pension immédiate (Remarque 4)
Retraite obligatoire pour cause d'invalidité	Moins de 10 ans	Remboursement de cotisations ou allocation en espèces, soit le plus élevé des deux montants.
	10 ans ou plus	Pension immédiate
Retraite obligatoire par souci d'économie ou d'efficacité	3 ans ou moins	Remboursement de cotisations
	Plus de 3 ans mais moins de 10 ans	Remboursement de cotisations ou allocation en espèces, soit le plus élevé des deux montants
	10 ans ou plus mais moins de 20 ans	Au choix du cotisant, remboursement de cotisations, pension différée (Remarque 5), ou avec l'accord du Conseil du Trésor, une pension immédiate réduite (Remarque 6)
	20 ans ou plus	Pension immédiate



<u>Mode de cessation</u>	<u>Services dans les forces</u>	<u>Prestations</u>
Retraite obligatoire pour cause d'inconduite telle que définie dans la Loi	Moins de 10 ans  10 ans ou plus	Remboursement de cotisations  Remboursement de cotisations ou, avec l'accord du Conseil du Trésor, le tout ou une partie déterminée par le Conseil du Trésor de la pension à laquelle le cotisant aurait eu droit, au moment de sa retraite, s'il avait dû la prendre obligatoirement par souci d'économie ou d'efficacité (Remarque 7)
Retraite pour d'autres motifs	Moins de 10 ans  10 ans ou plus mais moins de 20 ans  20 ans ou plus mais moins de 25 ans  25 ans ou plus	Remboursement de cotisations  Au choix du cotisant, remboursement de cotisations ou pension différée  Pension immédiate réduite  Cotisant officier - pension réduite immédiate  Autre que cotisant officier - pension immédiate
Décès sans laisser de veuve ni d'enfants admissibles de moins de 25 ans (Remarque 8)	N'importe quelle durée	Remboursement de cotisations
Décès laissant une veuve et (ou) des enfants admissibles de moins de 25 ans	Moins de 10 ans          10 ans ou plus	Remboursement de cotisations ou d'un montant égal à la solde d'un mois du cotisant décédé pour chaque année à son crédit de service ouvrant droit à une pension, soit le plus élevé des deux montants          Allocation annuelle (Remarque 3, 9 et 10)

2. Anciens cotisants qui reçoivent des pensions ou sont admissibles à des pensions différées

<u>Mode de cessation</u>	<u>Prestation</u>
Décès sans laisser de veuve ni d'enfants de moins de 25 ans	Remboursement des cotisations excédentaires ou de l'excédent de l'allocation de cessation en espèces (Remarque 10)
Décès laissant une veuve et (ou) des enfants de moins de 25 ans	Allocation annuelle

G. Cotisations

1. Du cotisant

a) Service courant

Les taux de cotisation pour les membres des forces régis par la Loi sont

- (i) 6.5% de la solde pour les personnes de sexe masculin et
  - (ii) 5% de la solde pour les personnes de sexe féminin,
- moins le montant que le cotisant doit verser en vertu du Régime des pensions du Canada à l'égard de la solde reçue à titre de membre des forces. (Par exemple, en 1972, la réduction était de 1.8 p. 100 de la solde entre \$600 et \$5,500 par an).

Les cotisations à l'égard du service courant cessent lorsqu'un cotisant a 35 années de service ouvrant droit à pension à son crédit.

b) Service antérieur

Un cotisant peut choisir de contribuer à l'égard de toute période de service ouvrant droit à pension tel que décrit à la page 5 du présent rapport.

En général, lorsqu'un cotisant exerce un choix à l'égard d'une période de service antérieur ouvrant droit à pension dans un délai d'un an après être devenu cotisant, le montant des cotisations exigées est égal au total des cotisations qu'il aurait versées pendant cette période de service antérieur ouvrant droit à pension si les cotisations avaient été calculées

- 1) pour toute période de service décrite en a) et b) de la section I.D du présent rapport conformément au taux de la solde applicable au cotisant à la date la plus récente à laquelle il est devenu cotisant en vertu de la Loi et
- 2) pour tout autre service, conformément au taux de la solde qu'on est autorisé à verser au cotisant au cours de ladite période, et à des taux de cotisation de 6% pour le service antérieur au 1<sup>er</sup> avril 1969 et de 6.5% pour les cotisants de sexe masculin et de 5% pour les cotisants de sexe féminin pour le service après cette date, et moyennant un ajustement aux fins d'intégration au Régime de pensions du Canada pour toute

période antérieure ouvrant droit à pension après 1965 auquel le membre a choisi de contribuer. Toutes les contributions sont augmentées par un intérêt simple au taux de 4% par année à compter du milieu de chaque année financière du service antérieur jusqu'à la date du choix.

Il y a quelques exceptions mineures à cette règle générale et nous avons jugé qu'il n'était pas nécessaire de les détailler dans le présent rapport.

Si un cotisant omet d'exercer un choix à l'égard d'une période de service antérieur ouvrant droit à pension dans le délai prescrit, il peut exercer un choix à toute époque avant qu'il cesse d'être membre des forces pourvu qu'il soit en bonne santé au moment du choix. Toutefois, la solde utilisée pour le calcul des cotisations pour chaque année de service sera la solde qu'on est autorisé à verser au cotisant au moment où il exerce ce choix.

Les cotisations à l'égard du service antérieur peuvent être acquittées en une somme globale, par versements mensuels la vie durant, ou bien pendant un certain nombre d'années ou la vie durant (selon la période la plus courte). Les versements mensuels sont calculés d'après la table canadienne de mortalité n° 2 (1941), hommes ou femmes selon le cas, et à un intérêt de 4% l'an.

## 2. Du gouvernement

Le gouvernement souscrit au crédit du Compte de la façon suivante:

- a) à chaque trimestre le montant que le ministre des Finances détermine en fonction de la somme globale versée audit Compte pendant le trimestre précédent sous forme de cotisations à l'égard de services courants et passés rendus par des cotisants. A compter du 1<sup>er</sup> avril 1969, le montant a été augmenté de 1 2/3 à 1.8 fois le montant des cotisations des cotisants;
- b) à chaque année financière, un montant qui représente les intérêts sur le solde figurant au crédit dudit Compte calculé, à l'occasion, au taux d'intérêt pris pour acquis lors de l'évaluation actuarielle précédente et à tout taux supplémentaire prescrit par le règlement; (plus d'informations relatives au crédit supplémentaire d'intérêt sont données à la section III B du présent rapport).

- c) après l'autorisation de tout relèvement de solde applicable à un pour cent ou moins des membres des forces, un montant qui représente, de l'avis du Ministre des Finances l'augmentation du passif net pour les prestations découlant de ce relèvement de solde. (Le montant ainsi crédité doit être débité au Fonds du revenu consolidé en 5 versements annuels égaux commençant dans l'année financière au cours de laquelle le relèvement de solde a été autorisé).
- d) après la présentation au Parlement de tout rapport actuariel, un montant qui, de l'avis du Ministre des Finances, est nécessaire, en sus du montant figurant alors au crédit dudit compte, pour couvrir le coût des prestations payables aux termes de la présente Partie. (Ce montant ainsi crédité doit être débité au Fonds du revenu consolidé en 5 versements annuels égaux commençant dans l'année financière au cours de laquelle le rapport est présenté au Parlement).

Le Ministre des Finances peut appliquer l'intérêt supplémentaire mentionné en b) ci-dessus en vue de réduire les versements décrits en c) et d) ci-dessus.

## II. Statistiques sur les membres

Les tableaux suivants donnent des statistiques pertinentes au sujet des cotisants au Compte au cours des cinq années allant de la dernière vérification du 31 décembre 1965 à la date de vérification actuelle au 31 décembre 1970. Ces chiffres proviennent des compilations par ordinateurs fournis par le ministère de la Défense nationale.

A. Membres des Forces

Cessations du 1<sup>er</sup> janv. 1966 au 31 déc. 1970

Classe de cotisants	*Cotisants au 1 <sup>er</sup> janv. 66	Nouveaux cotisants 1-1-66 au 31-12-70	Genre de prestation	Genre de cessation			Cotisants au 31-12-70
				**Décès	Invali-dité	***Autres Total	
<u>Hommes:</u>							
Officiers	15,803	5,572	Pension	18	173	3,864	4,055
			somme globale	55	96	3,625	3,776
				73	269	7,489	7,831
Autres grades	87,630	36,590	Pension	99	2,387	10,070	12,556
			somme globale	377	1,478	36,675	38,530
				476	3,865	46,745	51,086
Total	103,433	42,162	Pension	117	2,560	13,934	16,611
			somme globale	432	1,574	40,300	42,306
				549	4,134	54,234	58,917
<u>Femmes:</u>							
Officiers	213	235	Pension	-	1	61	62
			somme globale	2	1	38	41
				2	2	99	103
Autres grades	639	1,398	Pension	-	1	24	25
			somme globale	4	26	930	960
				4	27	954	985
Total	852	1,633	Pension	-	2	85	87
			somme globale	6	27	968	1,001
				6	29	1,053	1,088
Grand Total	104,285	43,795	Pension	117	2,562	14,019	16,697
			somme globale	438	1,601	41,268	43,307
				555	4,163	55,287	60,004

\* Dans cette colonne, les cotisants qui n'étaient pas officiers au 1<sup>er</sup> janvier 1966, mais qui le sont devenus au cours de la période de 1966-1970 sont comptés comme officiers et non comme "autres grades".

\*\* Le nombre de décès indiqué est très inférieur au nombre réel de décès. Il faudrait ajouter environ 400 décès. On s'est aperçu que la méthode suivie pour mettre à jour les données relatives aux décès était mauvaise et des améliorations lui ont été apportées. Il aurait, toutefois, été difficile de revenir sur toutes les données de la période 1965-1970. Les autres chiffres de ce tableau compensent les erreurs.

\*\*\* Retraites obligatoires pour cause d'âge, par souci d'économie ou d'efficacité, pour cause d'inconduite ainsi que toutes les retraites pour d'autres motifs.

B. Personnes ayant droit à une pension ou à des allocations annuelles

Cotisants retraités

	Admissibles* au 1-1-66	Devenus admissi- bles du 1-1-66 au 31-12-70	Cessations du 1-1-66 au 31-12-70		Admissibles au 31-12-70***
			Décès	Autres**	
<u>Hommes:</u>					
Retraite pour des cause autres que l'invalidité	9,417	13,934	590	1	22,760
Retraite pour cause d'invalidité	<u>2,331</u>	<u>2,560</u>	<u>229</u>	<u>1</u>	<u>4,661</u>
Total	11,748	16,494	819	2	27,421

Femmes:

Retraite pour des causes autres que l'invalidité	94	85	2	-	177
Retraite pour cause d'invalidité	<u>14</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>15</u>
Total	108	87	3	-	192

Veuves

Admissibles au 1-1-66	Devenues admissibles du 1-1-66 au 31-12-70	Cessations du 1-1-66 au 31-12-70			Admissibles au 31-12-70
		Décès	Remariages	Total	
1,065	1,347	38	159	197	2,215

Enfants

Admissibles au 1-1-66	Admissibles au 31-12-70
1,712	2,513

\* Rengagements dans les forces et transferts à d'autres régimes de pension de retraite.

\*\* On compte 831 cas de pension pour des "causes autres que l'invalidité" et 16 cas de pension "invalidité" dont les versements ont été suspendus en totalité ou en partie au 31 décembre 1970, du fait d'emploi dans la Fonction publique, et trois pour d'autres raisons.

### III. Bases et hypothèses d'évaluation

#### A. Généralités

On a dressé à l'aide d'ordinateurs des tableaux distincts pour quatre groupes de cotisants: les officiers de sexe masculin, les hommes d'autres grades, les officiers de sexe féminin et les femmes d'autres grades. Dans le présent rapport, l'expression "catégories de cotisants actifs" désigne ces quatre groupes.

De même que dans les examens récents du Compte, les données ont révélé des différences sensibles tant en ce qui a trait à la rémunération qu'en ce qui a trait aux conditions de cessation pour les quatre catégories de cotisants. On a donc jugé souhaitable de continuer à traiter chaque catégorie séparément aux fins d'évaluation.

Une étude des données sur les cotisants et les anciens cotisants au moment de l'évaluation de 1965 a révélé des différences sensibles entre les chiffres réels de la période quinquennale 1961-65 et les chiffres prévus sur la base des hypothèses utilisées pour l'évaluation de 1960. Du fait de l'intégration des forces armées qui s'est produite au cours de cette période, nous avons considéré que ces résultats étaient anormaux et, par conséquent, qu'ils ne pouvaient servir pour prévoir l'avenir. Il a donc été jugé souhaitable de reprendre toutes les bases employées pour l'évaluation de 1960 pour faire l'évaluation de 1965.

Aux fins de la présente évaluation une nouvelle étude a été faite au cours de laquelle les chiffres réels de la période 1966-70 ont été comparés avec les chiffres prévus pour les rémunérations et les cessations de service en prenant comme base les hypothèses utilisées dans l'évaluation de 1965. Nous pensons que certaines des différences observées proviennent de circonstances inusitées, entre autre la réduction des effectifs opérée pendant cette période, et qu'il ne fallait donc pas en tenir compte pour faire des prévisions. D'autres différences semblent, toutefois, refléter des changements de politique et, nous avons, dans leur cas, jugé nécessaire de modifier les hypothèses utilisées comme base de nos prévisions. Des détails sont donnés sur ces hypothèses aux rubriques pertinentes.

#### B. Taux d'intérêt

Jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 1969, l'intérêt était crédité au Compte des

pensions de retraite le dernier jour de chaque trimestre de l'année financière, au taux de 1% du solde inscrit au crédit du Compte le dernier jour du trimestre précédent. Ce taux donc d'environ 4% par an; ce même taux avait été retenu pour les évaluations actuarielles antérieures et a été conservé pour l'évaluation actuelle.

Comme nous l'avons signalé dans la section I du présent rapport, les modifications apportées à la Loi en 1969 prévoient que les intérêts pourront être crédités au Compte à un taux supérieur au taux utilisé dans l'évaluation actuarielle antérieure. Le taux global de l'intérêt qui est maintenant crédité varie tous les trois mois, et il est calculé comme si les sommes non utilisées pour les versements trimestriels des prestations avaient été investies dans des conditions analogues à celles du Régime de pensions du Canada, c'est-à-dire sous forme d'obligations de 20 ans rapportant des gains équivalents au revenu moyen des obligations du Gouvernement du Canada dont l'échéance ne surviendra que 20 ans ou plus après la date d'émission.

Pour le trimestre se terminant le 31 décembre 1970, le taux global de l'intérêt crédité était de 1.342%. Le taux annuel global de l'intérêt crédité est demeuré supérieur à 5% depuis la modification de la Loi et restera vraisemblablement au même niveau pour un certain temps, étant donné le niveau actuellement élevé des taux d'intérêt. Comme l'on peut constater, dans ces circonstances, l'utilisation continue d'un supposé taux de 4% aux fins de l'évaluation, il convient de faire les observations suivantes.

On considère qu'un taux d'intérêt de 4% par an constitue une marge raisonnablement sûre pour faire face, aux fins du calcul des taux de cotisation, aux incidences à long terme du revenu de l'intérêt jusque dans un avenir indéterminé. A cet égard, il est bon de se rappeler que même si un retour aux faibles taux d'intérêt des années 1930 à 1950 paraît maintenant improbable, il semblait, à l'époque, tout aussi difficile d'anticiper l'avènement des taux d'intérêt élevés que nous connaissons depuis quelques années.

De plus, bien qu'il soit en général souhaitable de choisir chaque hypothèse actuarielle selon sa valeur, il faut aussi examiner toutes les hypothèses globalement afin d'avoir une idée de la justesse des résultats.



Pour juger si l'intérêt prévu dans l'évaluation des régimes de pensions comme le Régime de pensions de retraite des forces canadiennes où les prestations sont fondées sur les dernières soldes moyennes est satisfaisant, il est particulièrement pertinent de tenir compte des hypothèses utilisées pour calculer les rémunérations à venir.

Pour des raisons qui seront relevées dans l'étude des échelles de rémunération qui suit, on a décidé de continuer la pratique de n'inclure dans l'évaluation aucune disposition qui prévoit un relèvement des taux généraux de rémunération. Cette décision est compatible avec le but de se préserver autant que possible contre les hypothèses par trop optimistes au sujet des revenus tirés des intérêts dans l'avenir, de sorte que les excédents éventuels des revenus d'intérêt par rapport au taux prévu, que l'on pourrait considérer comme un estimé du taux d'intérêt "naturel", puissent en partie pour le moins contrebalancer les répercussions importantes d'un relèvement général des soldes sur le coût du régime de pensions. Comme nous l'avons indiqué antérieurement, les modifications de 1969 prévoient spécifiquement que les revenus d'intérêts qui excèdent le taux prévu dans l'évaluation seront affectés aux déficits d'origines diverses parmi lesquels les augmentations de passif découlant d'une révision générale des soldes sont de loin les plus importantes.

#### C. Echelle de rémunération

L'expression "échelle de rémunération" utilisée dans le présent rapport désigne l'évolution prévue des augmentations de solde de tout membre des forces au fur et à mesure qu'il avance en âge. Il est essentiel d'utiliser une telle échelle aux fins de l'évaluation, parce que les prestations et les cotisations qui devront être versées à l'avenir dépendent des taux de rémunération futurs des cotisants.

Deux facteurs principaux interviennent dans les augmentations de la solde d'un membre des forces au cours de son service. Le premier, que nous appellerons la force "d'avancement", découle de l'expérience que ce membre acquiert pendant son service et des aptitudes nouvelles qu'il acquiert par la formation; ces deux éléments lui font obtenir une rémunération accrue. Le deuxième facteur, que nous appellerons la force "économique", est lié à des considérations telles que l'accroissement de la productivité et l'inflation, qui entraînent des révisions périodiques de la rémunération des groupes d'employés. Les hausses de soldes découlant de ce deuxième facteur sont appelées ci-après augmentations "générales".

Les prévisions des augmentations moyennes dues à l'avancement sont assez satisfaisantes si l'on se fonde sur l'expérience du passé. D'autre part, il est relativement peu recommandé de se fier aux prévisions relatives aux augmentations de rémunération à venir, qui découleront de pressions économiques et sociales.

Si les échelles de rémunération étaient dressées de façon à prévoir les hausses générales de rémunération de l'ordre de celles des dernières années, cela aurait comme résultat indésirable de renforcer les prévisions inflationnaires. De plus, puisque le niveau des hausses générales de rémunération à long terme pourrait bien s'avérer moindre que celles prévues (possiblement le résultat de réglementations ou de tout autre facteur), le passif net et les taux de cotisation pourraient alors être surestimés, ce qui produirait trop de fonds. Toutefois, cette éventualité est plutôt invraisemblable car il est habituellement reconnu que l'inclusion d'éléments inflationnaires dans les échelles de rémunération justifie l'inclusion d'éléments similaires dans le taux d'intérêt prévu. Il en résulte le danger d'une surestimation de l'inflation à venir dans l'échelle des rémunérations qui serait plus que compensée par une surestimation des gains d'investissements, ayant comme conséquence une sousestimation du passif des bénéficiaires éventuels et du taux de cotisation.

Même s'il y avait consensus général sur ce qui pourrait être considéré comme un niveau à long terme raisonnable dans les augmentations de la solde et qu'il en serait tenu compte dans l'échelle des rémunérations, des variations cycliques prolongées affecteraient grandement la crédibilité de telles hypothèses. Il y aurait vraisemblablement des périodes prolongées, telles que connues récemment, où le niveau général des soldes augmenterait à un taux substantiellement plus élevé que prévu. Au cours de telles périodes, les déficits actuariels, découlant des augmentations générales de la solde, continueraient à exister (quoique à des niveaux plus bas que s'il n'y avait pas eu aucune provision pour de telles augmentations), ce qui engendrerait vraisemblablement l'idée que les coûts ont été sousévalués. D'autre part, au cours des périodes où les salaires augmentent à des taux plus bas que prévus, des pressions sans fondement pour des changements au régime s'intensifieraient, de telles pressions basées sur la prémise que le niveau à long terme des crédits du gouvernement aurait produit des excédents qui auraient pu être disponibles pour les membres du régime.

Finalement, on pourrait penser que l'échelle de rémunération devrait prévoir comme minimum des augmentations annuelles du niveau général des rémunérations de, disons, 2½% qui, basées sur l'expérience récente, pourraient être considérées comme l'élément non-inflationnaire ou relié à la productivité de l'augmentation général des rémunérations. Toutefois, en de telle circonstances, les mêmes objections soulevées dans le précédent paragraphe prévalent. De plus, il a été jugé que dans notre contexte de développement rapide de l'environnement socio-économique contemporain, il serait prématuré de supposer des augmentations générales de salaire, même à ce niveau, pour une période à venir indéterminée.

Les considérations citées ci-haut semblent suggérer qu'il est raisonnable de continuer la pratique de pourvoir aux augmentations dans le passif découlant des augmentations générales des rémunérations comme et quand elles se matérialisent plutôt que d'essayer d'y pourvoir par voie normale d'une contingence dans le taux de base des cotisations. Comme nous l'avons indiqué antérieurement dans le présent rapport, les dispositions de la Loi sur la pension de retraite prévoient que le Compte sera crédité d'un montant estimé égal au passif additionnel net engendré par une hausse de la solde applicable à au moins 1% des membres des forces. Pour ces raisons, dans les examens actuel et antérieur du Compte de pension de retraite des Forces canadiennes, les échelles de rémunération utilisées pour calculer le passif net à l'égard des cotisants actuels et les taux de cotisation prescrits à l'égard des nouveaux cotisants ne tiennent compte que des augmentations dites "d'avancement".

Les taux de rémunération au 31 décembre 1970, pour chacune des quatre catégories de cotisants actifs ont été examinés en regard de ceux des échelles de rémunération utilisées dans l'évaluation de 1965. D'après cette étude, il a été jugé souhaitable d'apporter des modifications aux échelles de rémunération prévues pour l'évaluation actuelle. Les échelles utilisées figurent à l'appendice 3 du présent rapport.

#### D. Taux des retraites avec remboursement de cotisations

Les données dont on dispose au sujet des cotisants ayant pris leur retraite pendant la période 1966-70 mais qui n'avaient droit qu'au remboursement de leurs cotisations, montrent que ces cotisants sont devenus des retraités plus tôt que prévu par les taux fixés dans l'évaluation précédente. Nous

croions que cette différence est en grande partie imputable à la politique de réduction des effectifs des forces et, de ce fait, les taux basés sur l'expérience de 1966-70 ne seraient pas souhaitables pour prévoir le nombre de cessations de service auquel il faut s'attendre à l'avenir.

Les taux employés pour l'évaluation de 1965 ont été jugés préférables et ils ont été à nouveau utiles pour la présente évaluation. Il figurent à l'appendice 4.

E. Taux des retraites donnant droit à une pension ou à une allocation de cessation en espèces pour d'autres causes que l'invalidité

Pour tous les membres des forces, des règlements édictés en vertu de la Loi sur la défense nationale fixent les âges de retraite selon le grade. A compter du 1er février 1968, on a adopté de nouveaux âges de retraite pour les cotisants qui sont entrés en service à cette date ou ultérieurement, ou qui ont choisi d'adopter le nouveau régime. Ces âges sont les suivants:

Officiers

	<u>Service général</u>	<u>Service spécialisé</u>	<u>Officiers sortis du rang</u>
Brigadier-général et grades supérieurs	55	60	55
Colonel	55	58	55
Lieutenant-colonel	51	55	50
Major	47	55	50
Capitaine et lieutenant	45	50	50

Autres grades

Sergent et grades supérieurs	50
Caporal et grades inférieurs	44

Nonobstant les âges prescrits précédemment, aux fins de la retraite volontaire ou de la retraite obligatoire, à certaines conditions, le nouveau règlement stipule que l'âge de la retraite sera considéré atteint à l'achèvement des périodes ci-après de service à plein temps, rémunéré, dans l'une ou l'autre des Forces de Sa Majesté, si la date de retraite qui en découle survient plus tôt.

	<u>Années de service</u>
<u>Officiers</u>	
Colonel et grades supérieurs	30
Lieutenant-colonel et grades inférieurs	28
<u>Autres grades</u>	
Sergent et grades supérieurs	30
Caporal et grades inférieurs	25

Les chiffres relatifs aux cotisants qui ont pris leur retraite et ont eu droit à une allocation de cessation en espèces ou à une pension pendant la période 1966-70 indiquent que ces cotisants ont pris leur retraite plus tôt que ne le laissaient supposer les taux de l'évaluation de 1965 et qu'ils ont été plus nombreux que prévu. Il semble que l'écart observé entre les chiffres soit partiellement imputable aux changements mentionnés ci-dessus en ce qui a trait aux âges de retraite, et il faut s'attendre qu'il y en ait un semblable à l'avenir. Par conséquent, de nouveaux taux de retraite prenant en considération ces constatations ont été adoptés pour la présente évaluation. Ils figurent à l'appendice 5 du présent rapport.

F. Taux des retraites donnant droit à une pension ou à une allocation de cessation en espèces pour invalidité

Le nombre de cotisants qui ont pris leur retraite pour cause d'invalidité et qui ont eu droit à une allocation de cessation en espèces ou à une pension a été plus de deux fois supérieur à celui auquel on s'attendait, d'après les taux prévus dans l'évaluation de 1965. Il y a lieu de supposer que comme résultat de la réorganisation et de la réduction des effectifs des forces le nombre de cotisants classé parmi les invalides et les retraités a été un peu plus élevé que normalement. Tant que les faits n'auront pas prouvé qu'il y a un changement plus permanent des taux de retraites imputables à l'invalidité, il semble préférable de retenir les taux utilisés dans l'évaluation de 1965. Ils figurent à l'appendice 6 du présent rapport.

Comme nous l'avons indiqué plus haut, la loi prévoit une réduction du montant de la pension payable à la prise de la retraite pour cause d'invalidité dans le cas où le cotisant a droit à une pension pour invalidité au titre du Régime des pensions du Canada. Cette pension pour invalidité n'est payable que si le bénéficiaire est considéré comme étant frappé d'une incapacité totale

et permanente en vertu des dispositions du Régime des pensions du Canada. En pratique le montant de la pension versée à ces cotisants n'est donc réduit que lorsqu'ils avisent l'Administration qu'ils reçoivent une pension pour invalidité au titre du Régime de pensions du Canada. A date, seulement quelques cotisants ont avisé qu'ils recevaient une pension pour invalidité émanant de ce régime.

En conséquence, dans nos prévisions relatives à l'incidence des réductions de pensions sur le Compte de pension de retraite des forces canadiennes dans les cas où des pensions pour invalidité sont payables, il a été supposé qu'aucune réduction ne serait faite jusqu'à ce que le cotisant ait atteint l'âge de 65 ans et qu'il ait droit à la pension normale du Régime de pensions du Canada dont on peut bénéficier à compter de cet âge.

#### G. Taux de mortalité et de remariage

Aux fins de l'évaluation, il a fallu prévoir les taux de mortalité afférents aux groupes suivants:

- i) les quatre catégories de cotisants actifs;
- ii) les cotisants qui reçoivent des pensions après avoir pris leur retraite pour d'autres causes que l'invalidité, hommes et femmes pris séparément;
- iii) les cotisants qui reçoivent des pensions après avoir pris leur retraite pour cause d'invalidité, hommes et femmes pris séparément;
- iv) les veuves de cotisants décédés;
- v) les enfants de cotisants décédés.

Les allocations aux veuves étant suspendues en cas de remariage, les taux de remariage prévus dans l'avenir se sont aussi révélés nécessaires pour évaluer ces prestations.

Les bases de l'évaluation pour chacun de ces groupes sont exposées dans les paragraphes suivants:

##### i) Cotisants actifs

Comme nous l'avons indiqué plus haut, les données afférentes aux cotisants actifs qui sont décédés au cours de la période 1966-70 étaient incomplètes. Selon les renseignements dont on a pu disposer, les taux de

mortalité utilisés dans l'évaluation de 1965 pour les officiers de sexe masculin étaient dans les normes. En ce qui concerne les militaires de sexe masculin des autres grades, certains indices prouvent que la mortalité des moins de 25 ans a été plus élevée que prévu, mais elle a été à peu près au niveau de celle des pronostics afférents aux autres âges. On ne saurait, toutefois, recommander un changement des hypothèses relatives à la mortalité en se fondant sur des données incomplètes; c'est pourquoi les taux adoptés pour l'évaluation de 1965 ont été utilisés à nouveau dans la présente évaluation. Ils figurent à l'appendice 7 du présent rapport.

ii) Cotisants qui ont droit à des pensions après avoir pris leur retraite pour d'autres causes que l'invalidité

Les résultats de la période 1966-70 indiquent que les taux de mortalité prévus dans l'évaluation de 1965 pour les cotisants ayant pris leur retraite pour d'autres raisons que l'invalidité et ayant droit à une pension, sont toujours valables pour ceux qui touchent maintenant une pension et pour ceux qui auraient ultérieurement droit à une pension. Les taux sont ceux de la table a-1949 extrapolée pour dix ans.

Les taux de mortalité, d'après cette table et les valeurs des pensions qui en découlent, figurent à l'appendice 8 du présent rapport.

iii) Cotisants qui ont droit à des pensions après avoir pris leur retraite pour cause d'invalidité

Si l'on compare les chiffres réels relatifs à la mortalité des cotisants de sexe masculin qui ont droit à des pensions pour cause d'invalidité aux taux de mortalité prévus dans les évaluations de 1960 et de 1965, l'on s'aperçoit que ces taux sont toujours utilisables pour évaluer les prestations à verser à ceux qui en reçoivent actuellement et à ceux qui sont susceptibles d'en recevoir à l'avenir.

Les taux de mortalité des hommes sont des multiples des taux de la Table canadienne de mortalité 1950-1952, soit 300% au cours de la première année d'invalidité, 200% au cours de la deuxième année d'invalidité et 100% par la suite. Comme le nombre de femmes qui recevaient des pensions pour invalidité au 31 décembre 1970 n'était que de 15, et comme il n'y a eu qu'un seul décès dans ce groupe pendant la période 1966-1970, aucune analyse n'a été faite en ce qui a trait à la mortalité des femmes appartenant à cette catégorie. Les taux de mortalité qui avaient été utilisés pour l'évaluation de 1965 (qui sont différents multiples des taux extraits de la Table canadienne de mortalité 1950-1952) ont été utilisés de nouveau dans la présente évaluation.

Les taux de mortalité utilisés dans l'évaluation et les valeurs des pensions qui en découlent, figurent à l'appendice 9 du présent rapport.

iv) Veuves

Les taux de mortalité utilisés pour évaluer les allocations que touchent et que toucheront les veuves sont ceux utilisés pour l'évaluation de 1965. Ces taux ont été dérivés des résultats des montants d'allocations effectivement perçus par les veuves de 1948 à 1957 au titre du régime. Les résultats de la période 1966-1970 montrent que ces taux sont toujours valables.

Les taux de remariage utilisés sont des taux "selects" et "ultimes" qui découlent de l'expérience de 1940 à 1957 pour les veuves auxquelles des pensions avaient été accordées en vertu de la Loi sur les pensions et de règlements administratifs précédents édictés entre le 4 août 1914 et le 31 décembre 1957. Cet ensemble de taux de remariage était le meilleur qui existait; toutefois, les résultats les plus récents ont montré que les taux "selects" de la table sont, pour les premières périodes, un peu plus faibles que les taux effectifs correspondants relatifs aux veuves bénéficiaires d'allocation au titre du Régime de pensions des Forces Canadiennes.

L'appendice 10 du présent rapport contient les renseignements ci-après:

- (A) - Taux "selects" de remariage parmi les veuves de 25 à 55 ans, par tranches d'âges de cinq ans, et échantillons de durée de viduité.
- (B) - Taux "ultimes" de remariage et taux d'ensemble de mortalité par tranches d'âges de cinq ans à compter de 39 ans.
- (C) - Valeurs des annuités fondées sur les probabilités de cessation des prestations par suite de remariage ou de décès énoncées dans les appendices 10A et 10B, et pour les mêmes échantillons d'âges et de durées.



v) Enfants

Les enfants ont droit aux allocations, en toutes circonstances, jusqu'à l'âge de 18 ans; ils y ont droit, en outre, de 18 à 25 ans s'ils ne sont pas mariés et s'ils fréquentent une école ou une université.

Comme les taux de mortalité afférents aux enfants sont très faibles, il a été jugé préférable de ne pas tenir compte de la mortalité des ayants droit de cette catégorie.

H. Proportion de cotisants de sexe masculin qui laissent à leur décès des personnes à charge et âge moyen des veuves correspondant aux âges des cotisants au moment de leur décès

Pour déterminer le montant des prestations futures payables à la mort des cotisants qui font partie des forces ou ayant droit à une pension au moment de leur décès, il faut établir la proportion de cotisants qui meurent en laissant des personnes à charge ainsi que l'âge moyen des veuves correspondant aux âges des cotisants à leur décès.

Les proportions utilisées pour les deux évaluations précédentes étaient fondées sur l'ensemble des résultats afférents à tous les hommes, en service et à la retraite, au cours de la période 1956 à 1960. Il a été considéré que ces proportions étaient satisfaisantes pour la présente évaluation. D'après les résultats obtenus pour les deux périodes de 1961 à 1965 et de 1966 à 1970, une légère tendance à une diminution des différences entre les âges des maris et des femmes semble s'être manifestée. Cependant comme le changement est peu sensible, nous avons continué à utiliser la table des âges moyens des veuves correspondant aux âges des maris à leur décès.

*Pour espall* Les proportions et les âges moyens utilisés pour l'évaluation figurent à l'appendice 11 du présent rapport.

I. Valeur capitalisée des prestations

L'appendice 12 indique la valeur des prestations à compter de la date du premier versement pour tout dollar de pension découlant:

- a) de la retraite donnant droit à une pension pour une autre raison que l'invalidité
- b) de la retraite donnant droit à une pension pour cause d'invalidité et
- c) de la mort du cotisant laissant des personnes à charge qui ont droit à une allocation annuelle.

Dans le cas des retraites, les valeurs indiquées pour les cotisants de sexe masculin prévoient une allocation annuelle pouvant être ultérieurement versée à une veuve et à des enfants, et le "remboursement minimum" d'un montant égal au total des cotisations du cotisant sans les intérêts; les valeurs indiquées pour les cotisants de sexe féminin prévoient la prestation du "remboursement minimum".

Pour les décès, les valeurs sont indiquées à part pour les allocations annuelles versées à la veuve et aux orphelins et pour la prestation de "remboursement minimum".

J. Proportion de cotisants dont la solde est inférieure au maximum des gains annuels ouvrant droit à pension du Régime de pensions du Canada; et rapports entre la solde moyenne de ces cotisants et le maximum des gains annuels ouvrant droit à pension

Ces proportions et ces rapports se sont révélés nécessaires pour déterminer les répercussions que l'incorporation de la Loi sur la pension de retraite des forces canadiennes dans le Régime de pensions du Canada a eu sur le montant actuel des prestations et des cotisations *et sur les taux exigés relatifs aux crédits du gouvernement pour le Compte*

Les facteurs utilisés ont été déterminés à partir de renseignements relatifs aux soldes des <sup>cotisants</sup> cotisants, renseignements qui indiquent, par année d'âge, le nombre de <sup>cotisants</sup> cotisants dont la rétribution est inférieure au maximum des gains annuels ouvrant droit à pension prévu par le Régime de pensions du Canada, ainsi que leurs soldes moyennes.

Les facteurs utilisés figurent à l'appendice 13 du présent rapport.

#### IV. Taux de cotisation et crédits gouvernementaux affectés au Compte

Comme nous l'avons mentionné précédemment, en 1969, les taux de cotisation des militaires actuellement en service ont été changés de 6% à 6½% de la solde des cotisants de sexe masculin et à 5% de la solde des cotisants de sexe féminin, déduction faite dans tous les cas des cotisations à verser au Régime de pensions du Canada. Les cotisations se rapportant au service accompli antérieurement sont calculées sur la base des taux de cotisation et sur les barèmes de soldes alors en vigueur.

En 1969, les crédits gouvernementaux affectés au Compte, qui représentaient 1 2/3 fois le montant des cotisations versées par les cotisants, ont été portés à 1,8 fois ce montant.

Lors de l'examen du Compte, les taux globaux des cotisations et des crédits devant nécessairement être versés pour les nouveaux cotisants afin de constituer les prestations prévues par la loi, ont été calculés d'après les mêmes hypothèses concernant les soldes futures et les autres facteurs que celles qui ont été utilisées pour l'évaluation des prestations et des cotisations payables à l'avenir par les cotisants qui étaient membres des forces au 31 décembre 1970. Les échelles de rémunération utilisées prévoient seulement les augmentations pour avancement.

Le tableau ci-après indique les taux afférents aux cotisations et aux crédits du gouvernement nécessaires, d'après les estimations, pour les nouveaux cotisants, pour chacune des quatre catégories de cotisants et pour l'ensemble de ces catégories. On a déterminé les taux moyens correspondant à chaque catégorie en pondérant les taux afférents à chacun des âges par le produit du nombre de nouveaux militaires aux âges correspondants au cours de la période de 1966 à 1970 et par la valeur actuelle des soldes des nouveaux militaires aux âges correspondants au 31 décembre 1970. La répartition des nouveaux membres des forces par âge figure à l'appendice 14.

Taux moyens de Cotisation et Crédits nécessaires  
(en pourcentage de la solde)

	<u>Cotisations (excluant)</u> <u>les cotisations au R.P.C.)</u>	<u>Crédits du</u> <u>gouvernement</u> <u>nécessaires</u>	<u>Rapport des</u> <u>crédits aux</u> <u>cotisations</u> <u>(2) ÷ (1)</u>
	(1)	(2)	(3)
	%	%	
<u>Officiers</u>			
Hommes	5.78	16.17	2.80
Femmes	4.14	8.37	2.02
<u>Autres grades</u>			
Hommes	5.36	6.68	1.25
Femmes	3.61	0.24	0.07
<u>Ensemble des catégories</u>	5.50	9.78	1.78

Le rapport des crédits du gouvernement nécessaires aux cotisations des cotisants, estimé à 1.78 pour l'ensemble des cotisants, est seulement légèrement moindre que le rapport de 1.8 qui a été utilisé depuis le 1<sup>er</sup> avril 1969. Cette légère différence suggère d'elle même que le rapport de 1.8 peut être utilisé à nouveau.

Outre le crédit ordinaire mentionné plus haut, lorsqu'une augmentation de solde s'appliquant à un pour cent au moins des membres des forces a été autorisée, l'Administration est tenue de créditer au Compte un montant qui représente l'augmentation nette du passif issue des prestations supplémentaires découlant de ladite augmentation. Les facteurs à appliquer à l'augmentation totale annuelle des soldes autorisée ont été calculés pour déterminer le montant de crédits nécessaire sur la base des hypothèses utilisées dans la présente évaluation.

Officiers	5,1
Autres grades	3,0
Ensemble des cotisants	3,5

Ces facteurs sont plus faibles pour les officiers, plus élevés pour les autres grades et plus élevés pour l'ensemble des cotisants, que les facteurs calculés lors de l'évaluation de 1965 du fait des modifications apportées aux hypothèses d'évaluation.

Si l'on modifiait les hypothèses d'évaluation afin de prévoir un taux d'intérêt de 5% pendant la période de cotisation et de 4% par la suite, et des augmentations générales de soldes de 3½% en moyenne par an en plus des augmentations d'avancement prévues dans l'échelle des salaires, les crédits supplémentaires nécessaires à verser au Compte représenteraient, d'après les estimations, 4.33% par an du total des rémunérations et le rapport des crédits du gouvernement nécessaires aux cotisations serait de 2.57.

#### V. Bilan d'évaluation et observations

Les résultats de l'évaluation obtenus sur la base des hypothèses exposées antérieurement dans le rapport sont récapitulés dans un bilan qui indique l'état financier du Compte au 31 décembre 1970.

Pour déterminer la valeur actuelle des cotisations futures des cotisants et les crédits gouvernementaux futurs, nous avons supposé que les cotisations continueraient à être payées aux taux mentionnés précédemment qui sont maintenant en vigueur, et que l'Administration continuerait à porter au crédit du Compte 1.8 fois le montant des cotisations nettes versées par les cotisants.

Bilan d'évaluation au 31 décembre 1970

Actif

Solde du Compte			\$3,527,361,000
Crédits à recevoir du gouvernement			22,103,000
Contributions à recevoir des cotisants			1,410,000
Valeur actuelle des cotisations futures des cotisants:			
<u>Membres des forces</u>			
<u>Actuellement en service</u>			
Hommes - Officiers	\$ 87,122,000		
- Autres grades	221,655,000		
Femmes - Officiers	848,000		
- Autres grades	<u>734,000</u>	\$310,359,000	
<u>Préalablement en service</u>			
Hommes - Officiers	1,476,000		
- Autres grades	4,217,000		
Femmes - Officiers	52,000		
- Autres grades	<u>12,000</u>	5,757,000	
<u>Cotisants retraités</u>			
Hommes	5,924,000		
Femmes	<u>23,000</u>	<u>5,947,000</u>	322,063,000
Valeur actuelle des crédits futurs du gouvernement (censés équivaloir à 1.8 fois les cotisations des cotisants)			<u>579,713,000</u>
	<b>Actif total</b>		<b>\$4,452,650,000</b>
Déficit			<u>356,510,000</u>
			<b>\$4,809,160,000</b>

Passif

Valeur actuelle des prestations éventuelles aux cotisants qui sont membres des forces:

Hommes - Officiers	\$1,086,411,000		
- Autres grades	2,284,729,000		
Femmes - Officiers	12,669,000		
- Autres grades	<u>4,592,000</u>	\$3,388,401,000	

Valeur actuelle des prestations futures aux personnes ayant droit à une pension ou une allocation annuelle:

<u>Cotisants retraités:</u>			
- Hommes	1,370,377,000		
- Femmes	7,821,000		
Veuves	38,827,000		
Enfants	<u>2,983,000</u>	1,420,008,000	

Montants dus aux cotisants retraités ou aux personnes à leur charge ou à leur succession

751,000

**Passif total** **\$4,809,160,000**

L'analyse des chiffres inscrits au Compte durant la période 1966-70 indique que trois facteurs principaux ont contribué à produire un déficit total de 360.7 millions qui a été ramené à 356.5 millions suite à l'effet net d'un certain nombre de gains et pertes mineurs. Les trois carences majeures se présentent comme suit:

- a) Un estimé de 155.4 millions provient des augmentations des soldes en sus de i) les augmentations normales d'avancement pourvues par les cotisations et les crédits ordinaires du gouvernement et ii) les augmentations générales des soldes pourvues par des crédits spéciaux du gouvernement au montant de 654.2 millions pour les cinq années se terminant le 31 décembre 1970;
- b) Un estimé de 105.1 millions provient de la différence entre les résultats actuels et prévus relatifs à tous les taux de retraite; et
- c) Approximativement 100.2 millions proviennent de l'augmentation dans le passif net suite aux changements dans les hypothèses d'évaluation.

Comme il l'a été mentionné à la page 11 du présent rapport, il a été de pratique courante durant les dernières années de créditer le Compte et tout déficit estimé au moment où le rapport actuariel est présenté au Parlement et de débiter un tel déficit au Compte du revenu consolidé en cinq versements annuels égaux. Il semble approprié de soulever le fait que, en contraste des provisions de ladite Loi, les règlements de la Loi sur les normes des prestations de pension relatifs à l'approvisionnement de fonds permettent une plus longue période d'amortissement (i.e. quinze ans ou jusqu'à septembre 1992 si cette date est plus éloignée) eu égard aux déficits actuariels imputables aux amendements au régime de pension ou aux changements des méthodes actuarielles ou des hypothèses. Il est évident que la perte de 100.2 millions imputable aux changements des bases d'évaluation serait incluse dans cette catégorie. De plus, la perte de 105.1 millions imputable à la différence entre les taux de retraite actuels et prévus pourrait, pour des raisons pratiques, être considérée comme étant imputable aux nouvelles politiques de mise à la retraite effective le 1<sup>er</sup> février 1968 qui sont l'équivalent d'un amendement au Régime de pensions.

VI. Conclusions

Compte tenu des résultats de la présente évaluation, nous recommandons que l'Administration continue à verser au Compte des crédits qui représentent 1.8 fois le montant des cotisations versées audit Compte par les cotisants.

Nous désirons remercier de leur collaboration les divers organismes du ministère de la Défense nationale qui nous ont fourni les données et les ont traitées pour nous de façon très satisfaisante.

Respectueusement présenté par  
l'actuaire en chef



Walter Riese

Département des Assurances  
Ottawa, Canada  
K1A 0H2

Le 24 avril 1973.

## VII. Appendices

1. Remarques explicatives se rapportant au tableau récapitulatif des prestations.
2. Prestations de retraite supplémentaires.
3. Echelles de rémunération.
4. Taux de retraite prévus pour les cotisants ayant droit à un remboursement de cotisations.
5. Taux de retraite prévus pour les cotisants ayant droit à une pension ou à une allocation de cessation en espèces pour d'autres raisons que l'invalidité.
6. Taux de retraite prévus pour les cotisants ayant droit à une pension ou à une allocation en espèces pour invalidité.
7. Taux de mortalité prévus pour les cotisants actifs.
- 8A. Taux de mortalité prévus pour les cotisants qui ont pris leur retraite pour d'autres raisons que l'invalidité.
  - B. Valeurs des annuités calculés d'après ces taux.
- 9A. Taux de mortalité prévus pour les cotisants qui ont pris leur retraite pour cause d'invalidité.
  - B. Valeurs des annuités calculés d'après ces taux.
- 10A. Taux de remariage prévus pour les veuves.
  - B. Taux de mortalité prévus pour les veuves.
  - C. Valeurs des annuités calculées d'après A et B.
- 11A. Proportions de cotisants de sexe masculin décédés qui laissent des personnes à charge.
  - B. Ages moyens des veuves correspondant à l'âge du cotisant au moment de son décès.
12. Valeur capitalisée des prestations par dollar de pension "gagné" par le cotisant:
  - A. - qui est à la retraite et a droit à une pension pour une autre raison que l'invalidité;
  - B. - qui est à la retraite et a droit à une pension pour invalidité;
  - C. - qui est décédé et laisse des personnes à charge qui ont droit à des allocations annuelles.
- 13A. Proportion de cotisants dont la solde est inférieure au maximum des gains annuels ouvrant droit à pension fixé dans le Régime de pensions du Canada.
  - B. Rapport de la solde moyenne des cotisants du cas A au maximum des gains cotisables.
14. Répartition par âge des membres des forces qui sont devenus cotisants pendant la période écoulée du 1er janvier 1966 au 31 décembre 1970.



## Appendice 1

Remarques explicatives se rapportant au tableau récapitulatif des prestations  
(Pages 7 et 8 du rapport)

---

### Remarque 1

Dans le présent rapport l'expression "retraite pour raison d'âge" s'applique aux cotisants qui cessent de faire partie des forces à l'âge de la retraite prescrit pour leur grade, ou à un âge plus avancé, pour toute raison autre que l'invalidité, l'inconduite, ou pour cause de décès. On trouvera la liste des âges de retraite prescrits à la section III E du présent rapport.

### Remarque 2

L'expression "remboursement de cotisations" recouvre le remboursement, sans intérêts, de tout montant que le cotisant a versé au Compte de pension de retraite des forces canadiennes, ou qu'il a versé à un autre compte de pension de retraite, ou à une caisse de retraite, et qui a été viré au Compte.

### Remarque 3

L'expression "allocation en espèce de cessation de service" signifie un montant égal à un mois de solde, au niveau que le cotisant était autorisé à recevoir à la date de la cessation de son service, multiplié par le nombre d'années de service ouvrant droit à pension porté au crédit du cotisant, moins le total de la réduction des cotisations de base qui résulte de l'incorporation du Régime de pensions du Canada.

### Remarque 4

L'expression "pension immédiate" s'applique à la pension qui devient payable immédiatement après la retraite. Le montant annuel de la pension est égal à 2% de la solde annuelle moyenne du cotisant pour toute période choisie de six ans de service ouvrant droit à pension, multiplié par le nombre d'années de service dudit cotisant ouvrant droit à pension, jusqu'à concurrence de 35. Si un cotisant a atteint l'âge de 65 ans et qu'il a cessé d'être membre des forces, ou s'il a droit à une pension d'invalidité au titre du Régime de pensions

du Canada, le montant de la pension à laquelle il a droit en vertu de la loi est réduit de 0.7% de sa solde annuelle moyenne utilisée pour déterminer le montant de la pension, jusqu'à concurrence des "gains moyens maximaux ouvrant droit à pension", multiplié par le nombre d'années de service ouvrant droit à pension écoulé après 1965 ou depuis qu'il a atteint l'âge de 18 ans, si cette éventualité arrive après 1965, mais jusqu'à concurrence de 35 années. "Les gains moyens maximaux ouvrant droit à pension" sont la moyenne des gains maximaux ouvrant droit à pension, tels qu'ils sont définis dans le Régime de pensions du Canada, pendant les trois dernières années de service du cotisant.

Toutes les pensions sont normalement payables en versements mensuels égaux échus jusqu'à la fin du mois au cours duquel survient le décès du cotisant.

Remarque 5

L'expression "pension différée" s'applique à une pension qui devient payable à l'âge de 60 ans. Son montant annuel est calculé de la même façon que celui de la pension immédiate.

Si un cotisant de moins de 60 ans ayant droit à une pension différée en vertu de la loi devient invalide et reçoit une pension aux termes du Régime de pensions du Canada, sa pension est transformée en pension immédiate. S'il cesse par la suite d'avoir droit à une pension pour invalidité et qu'il n'a pas atteint l'âge de 60 ans, sa pension immédiate redevient une pension différée.

Remarque 6

Une "pension immédiate réduite" désigne une pension immédiate dont le montant annuel fixé comme l'indique la remarque 4 est réduite de la façon énoncée ci-dessous.

Si le cotisant est forcé de prendre sa retraite pour des raisons d'ordre économique ou d'efficacité, et qu'il a dix ans ou plus mais moins de vingt ans de service, il peut, avec l'approbation du Conseil du Trésor, choisir de recevoir une pension immédiate réduite, jusqu'à l'âge de 65 ans mais pas par la suite. La réduction est de 5% pour chaque année entière de services, jusqu'à un maximum de six années, qu'il aurait dû accomplir pour que:

Appendice 1

- 3 -

- A) - la période de son service dans les forces soit de 20 ans, ou
- B) - son âge à la date de sa retraite soit égal à l'âge de retraite prévu pour son grade;

la période la moins longue des deux étant la seule prise en considération.

Tout cotisant qui, sans avoir atteint l'âge de la retraite, cesse d'être membre des forces pour d'autres raisons que l'invalidité, des raisons d'ordre économique ou d'efficacité, ou des raisons d'inconduite, a droit:

- 1) - s'il est officier et a servi dans les forces pendant 20 ans ou plus, à une pension immédiate réduite de 5% pour chaque année entière qui, à la date de sa retraite, le sépare de l'âge de la retraite prévu pour son grade
- 2) - s'il n'est pas officier et a servi dans les forces pendant 20 ans ou plus, mais moins de 25 ans, à une pension immédiate réduite de 5% pour chaque année de service qu'il aurait dû accomplir pour que;

- A) - la période de son service dans les forces soit de 25 ans, ou
- B) - son âge à la date de sa retraite soit égal à l'âge de retraite prévu pour son grade;

la période la moins longue des deux étant la seule prise en considération.

Remarque 7

Dans le cas d'une mise à la retraite pour inconduite, le cotisant a droit à un remboursement de ses cotisations, ou, s'il a servi dans les forces pendant 10 ans ou plus, avec l'approbation du Conseil du Trésor, il a droit à la totalité ou à une partie déterminée par le Conseil du Trésor de toute pension à laquelle il aurait eu droit si, au moment de sa retraite, il s'était vu imposer la retraite par souci d'économie ou d'efficacité, toutefois, dans aucun cas la valeur capitalisée de toute prestation réduite (fixée par ordonnance d'après les tables de mortalité a(f) et a(m) "ultimes" et un taux d'intérêt de 4%) ne sera inférieure au remboursement des cotisations.

Remarque 8

L'expression "les orphelins admissibles de moins de 25 ans" recouvre tous les enfants du cotisant de moins de 18 ans, et tout enfant de plus de 18 ans et de moins de 25 ans, célibataire, et fréquentant à plein temps une école ou une université, et qui l'a fréquentée pratiquement sans interruption depuis qu'il (ou elle) a atteint l'âge de 18 ans ou que le cotisant est décédé; l'événement qui s'est produit en dernier est seul pris en considération.

Remarque 9

L'expression "les allocations annuelles" à la veuve et aux orphelins d'un cotisant désigne les pensions qui deviennent payables au décès du cotisant. Le montant des allocations est déterminé par rapport à une allocation de base et il est payable en versements mensuels égaux.

L'allocation de base est égale à 1% de la solde annuelle moyenne de cotisant décédé à l'égard de toute période choisie de 6 ans de service ouvrant droit à pension multiplié par le nombre d'années de service ouvrant droit à pension au crédit du cotisant jusqu'à concurrence de 35 années.

Une veuve a droit à une allocation annuelle égale à l'allocation de base sauf dans les circonstances suivantes:

- a) si l'âge du cotisant est supérieur de 20 ans ou plus à celui de sa veuve, l'allocation est réduite de la façon prescrite par ordonnance,
- b) si le cotisant meurt au cours de la première année de son mariage, aucune allocation n'est payable à sa veuve, à moins que le ministre de la Défense nationale n'ait l'assurance que l'état de santé du cotisant, à la date de son mariage, était tel qu'il pouvait penser vivre pendant au moins un an de plus,
- c) si une veuve se remarie, le versement de son allocation est suspendu mais il reprend en cas de dissolution ou d'annulation de son dernier mariage ou de décès de son second mari. En remplacement de tout autre titre au paiement

de l'allocation, la veuve peut recevoir, à tout moment avant la dissolution ou l'annulation de ce mariage ou le décès de son mari par ce mariage, s'il n'y a pas d'orphelin du cotisant ayant droit à une allocation, un montant égal à un remboursement de cotisations, moins l'ensemble des montants versés au cotisant, à sa veuve et à ses orphelins à titre de prestations.

d) si un membre des forces se marie après l'âge de 60 ans, sa veuve n'a droit à aucune allocation annuelle, sauf si après le mariage ce membre est devenu cotisant ou qu'il a continué à payer ses cotisations.

L'allocation annuelle d'un enfant admissible est égale à 20% de l'allocation de base, ou si le cotisant est décédé sans laisser de veuve ou si la veuve est décédée, à 40% de l'allocation de base pourvu que le montant global des allocations aux enfants ne dépasse pas 80% de l'allocation de base, ou si le cotisant est décédé sans laisser de veuve ou si la veuve est décédée, à 160% de l'allocation de base. Aucune allocation n'est payable aux enfants d'une veuve qui n'a aucun droit à une allocation à la suite du décès d'un cotisant moins d'un an après son mariage dans les circonstances énoncées à l'alinéa b). Sous réserve des stipulations des règlements, aucune allocation n'est payable à un enfant qui est né, a été adopté ou est devenu beau-fils ou belle-fille d'un membre des forces âgé de plus de 60 ans sauf si, après l'âge de 60 ans, ce membre est devenu cotisant ou s'il a continué à verser des cotisations.

Remarque 10

Si à la mort d'un cotisant, il n'y a personne à qui payer l'allocation prévue aux termes de la Loi, ou si les personnes à qui l'on peut payer ces allocations, décèdent ou cessent d'avoir droit à celles-ci et qu'il est impossible de leur payer un autre montant, on verse à la succession du cotisant:

(1) - toute somme sur le montant des cotisations à rembourser, qui est en sus du total de tous les montants payés à ces personnes et au cotisant, ou

Appendice 1

- 6 -

(2) - tout montant de l'allocation en espèces de cessation d'emploi qui reste en sus de tous les montants versés auxdites personnes, si le cotisant était à la retraite et qu'il avait droit à une pension immédiate sur laquelle on avait effectué une déduction par suite de l'incorporation du Régime de pensions du Canada.

## Appendice 2

### Prestations de retraite supplémentaires

En 1970, la Loi sur les prestations de retraite supplémentaire a été adoptée afin d'accorder les prestations supplémentaires aux personnes qui reçoivent des pensions payables sur le Fonds du revenu consolidé. Cette loi s'applique aux anciens cotisants au Compte de pension de retraite des forces canadiennes et aux personnes à leur charge qui ont droit à des prestations ou à des allocations annuelles.

La prestation supplémentaire est calculée en multipliant le montant de la pension ou de l'allocation annuelle à laquelle la personne a droit au titre du Compte de pension de retraite des forces canadiennes par le rapport entre l'indice des prestations pour l'année du paiement et l'indice des prestations pour l'année de la cessation du service de la personne à laquelle ou relativement au service de laquelle la pension est payable, et en soustrayant le montant de la pension ou de l'allocation annuelle. L'indice des prestations des années antérieures à 1971 figure à l'annexe de la loi. L'indice des prestations de toute année ultérieure à 1970 est égal à l'indice des prestations de l'année précédente augmenté proportionnellement à la hausse de l'indice des pensions tel que le définit le Régime de pensions du Canada en vigueur le 1er janvier 1970.

La Loi sur la pension de retraite des forces canadiennes a été modifiée en 1970 par l'addition de la partie III pour que les cotisants soient tenus de payer 0.5% de leur solde au Compte des prestations de retraite supplémentaires en plus de leurs cotisations au Compte de pension de retraite. Les cotisations versées au Compte des prestations de retraite supplémentaires et les prestations payées sur ledit Compte n'ont aucune incidence sur le Compte de pension de retraite.

Appendice 3

Echelles de rémunération

<u>Age</u>	<u>Hommes</u>		<u>Femmes</u>	
	<u>Officiers</u>	<u>Autres</u>	<u>Officiers</u>	<u>Autres</u>
15	.156	.298	.394	.352
16	.156	.298	.394	.352
17	.156	.298	.394	.352
18	.156	.298	.394	.352
19	.161	.312	.398	.367
20	.167	.333	.403	.398
21	.180	.365	.411	.433
22	.214	.418	.420	.471
23	.356	.482	.431	.514
24	.473	.523	.445	.559
25	.529	.553	.462	.601
26	.564	.576	.485	.639
27	.591	.595	.515	.671
28	.613	.612	.552	.696
29	.633	.628	.590	.718
30	.649	.641	.623	.736
31	.666	.654	.651	.752
32	.681	.665	.675	.766
33	.695	.676	.696	.781
34	.707	.687	.714	.794
35	.719	.697	.730	.806
36	.730	.706	.744	.816
37	.741	.716	.758	.827
38	.751	.727	.771	.836
39	.761	.737	.784	.844
40	.772	.747	.796	.852
41	.781	.757	.809	.860
42	.791	.768	.822	.867
43	.801	.780	.835	.874
44	.811	.792	.849	.881
45	.822	.806	.864	.887
46	.834	.821	.883	.894
47	.848	.837	.901	.902
48	.867	.854	.917	.908
49	.891	.872	.930	.916
50	.917	.892	.942	.923
51	.936	.911	.952	.930
52	.950	.928	.961	.937
53	.961	.943	.971	.945
54	.970	.957	.977	.953
55	.978	.967	.984	.961
56	.984	.977	.989	.971
57	.990	.985	.993	.982
58	.993	.994	.996	.990
59	.997	.997	.998	.995
60	1.000	1.000	1.000	1.000
61	1.000	1.000	1.000	1.000



Appendice 4

Taux de retraite prévus pour les cotisants ayant  
droit à un remboursement de cotisations

<u>Age à la retraite</u>	<u>Hommes</u>		<u>Femmes</u>	
	<u>Officiers</u>	<u>Autres</u>	<u>Officiers</u>	<u>Autres</u>
15	.1400	.0648	.0120	.0405
16	.1386	.0852	.0155	.0570
17	.1364	.1040	.0220	.0835
18	.1331	.1212	.0295	.1205
19	.1280	.1357	.0395	.1980
20	.1200	.1455	.0510	.2720
21	.1066	.1510	.0650	.2975
22	.0891	.1522	.0825	.3075
23	.0723	.1493	.1045	.3080
24	.0584	.1424	.1275	.3020
25	.0475	.1320	.1495	.2945
26	.0391	.1200	.1640	.2860
27	.0324	.1074	.1700	.2765
28	.0271	.0955	.1670	.2660
29	.0229	.0852	.1580	.2550
30	.0196	.0764	.1440	.2430
31	.0171	.0688	.1275	.2310
32	.0151	.0621	.1110	.2185
33	.0133	.0562	.0975	.2065
34	.0117	.0510	.0870	.1945
35	.0103	.0464	.0780	.1825
36	.0091	.0423	.0705	.1705
37	.0080	.0387	.0630	.1580
38	.0071	.0354	.0565	.1460
39	.0063	.0324	.0510	.1335
40	.0056	.0298	.0460	.1215
41	.0049	.0275	.0410	.1090
42	.0043	.0255	.0360	.0965
43	.0037	.0237	.0315	.0840
44	.0032	.0221	.0270	.0720
45	.0027	.0207	.0225	.0600
46	.0022	.0194	.0180	.0480
47	.0017	.0182	.0135	.0350
48	.0012	.0172	.0090	.0230
49	.0006	.0163	.0040	.0120
50	.0000	.0000	.0000	.0000

Appendice 5

Taux de retraite prévus pour les cotisants ayant droit  
à une pension ou à une allocation de cessation en  
espèces pour d'autres raisons que l'invalidité

<u>Age à la retraite</u>	<u>Hommes</u>		<u>Femmes</u>	
	<u>Officiers</u>	<u>Autres</u>	<u>Officiers</u>	<u>Autres</u>
18	.00025	.00070	.00025	.00130
19	.00060	.00075	.00060	.00390
20	.00100	.00078	.00100	.00670
21	.00152	.00080	.00152	.00990
22	.00215	.00081	.00215	.01350
23	.00294	.00083	.00294	.01760
24	.00396	.00088	.00396	.02190
25	.00541	.00092	.00541	.02570
26	.00820	.00100	.00820	.02870
27	.00595	.00115	.00595	.03100
28	.00477	.00130	.00477	.03260
29	.00390	.00150	.00390	.03350
30	.00325	.00174	.00325	.03400
31	.00277	.00208	.00277	.03410
32	.00242	.00250	.00242	.03380
33	.00217	.00300	.00217	.03290
34	.00202	.00363	.00202	.03140
35	.00198	.00442	.00198	.02900
36	.00203	.00536	.00203	.02530
37	.00218	.00648	.00218	.01970
38	.00241	.00782	.00241	.01340
39	.00273	.00939	.00273	.00770
40	.00314	.01119	.00314	.00470
41	.00358	.01322	.00380	.00510
42	.01255	.03064	.00420	.00560
43	.02132	.04377	.00470	.00610
44	.04684	.06024	.00520	.00660
45	.09549	.05125	.10000	.00720
46	.07506	.05472	.10000	.00780
47	.22655	.06101	.20000	.00840
48	.13629	.06718	.20000	.00910
49	.39489	.11638	.40000	.01000
50	.27779	.69559	.40000	.70000
51	.35832	.20616	.50000	.60000
52	.19799	.54952	.50000	.50000
53	.31311	.15308	.50000	.50000
54	.25792	.17315	.50000	.50000
55	.77932	.82056	1.00000	1.00000
56	.53397	.49084		
57	.27083	.40840		
58	.37241	.19524		
59	.47727	.34849		
60	1.00000	1.00000		

Appendice 6

Taux de retraite prévus pour les cotisants ayant droit  
à une pension ou à une allocation en espèces pour invalidité

<u>Age à la retraite</u>	<u>Hommes</u>		<u>Femmes</u>	
	<u>Officiers</u>	<u>Autres</u>	<u>Officiers</u>	<u>Autres</u>
15	.0034	.0052	.0012	.0000
16	.0034	.0052	.0012	.0000
17	.0034	.0052	.0013	.0005
18	.0034	.0051	.0013	.0022
19	.0034	.0050	.0014	.0039
20	.0033	.0048	.0015	.0048
21	.0032	.0046	.0015	.0054
22	.0030	.0043	.0016	.0057
23	.0028	.0040	.0017	.0058
24	.0026	.0037	.0018	.0056
25	.0024	.0034	.0019	.0053
26	.0022	.0032	.0020	.0049
27	.0019	.0030	.0021	.0041
28	.0017	.0029	.0022	.0035
29	.0015	.0028	.0023	.0032
30	.0013	.0028	.0024	.0031
31	.0012	.0028	.0025	.0030
32	.0011	.0028	.0027	.0031
33	.0010	.0028	.0029	.0031
34	.0010	.0029	.0031	.0032
35	.0010	.0030	.0033	.0034
36	.0010	.0031	.0035	.0035
37	.0011	.0033	.0037	.0037
38	.0012	.0035	.0039	.0039
39	.0014	.0037	.0041	.0041
40	.0016	.0039	.0044	.0044
41	.0019	.0042	.0047	.0047
42	.0022	.0046	.0050	.0050
43	.0025	.0051	.0054	.0054
44	.0028	.0056	.0058	.0058
45	.0032	.0061	.0062	.0062
46	.0036	.0067	.0067	.0067
47	.0041	.0074	.0073	.0073
48	.0046	.0081	.0079	.0079
49	.0052	.0088	.0085	.0085
50	.0058	.0095	.0092	.0092
51	.0065	.0102	.0100	.0100
52	.0072	.0110	.0108	.0108
53	.0080	.0118	.0117	.0117
54	.0088	.0126	.0126	.0126
55	.0096	.0134	.0136	.0136

Appendice 7

Taux de mortalité prévus pour les cotisants actifs

<u>Age</u>	<u>Hommes</u>		<u>Femmes</u>
	<u>Officiers</u>	<u>Autres</u>	<u>(Officiers et autres)</u>
15	.00049	.00049	.00025
16	.00065	.00065	.00026
17	.00083	.00084	.00028
18	.00104	.00104	.00030
19	.00128	.00122	.00031
20	.00154	.00136	.00033
21	.00183	.00145	.00035
22	.00215	.00151	.00037
23	.00248	.00153	.00039
24	.00279	.00151	.00042
25	.00304	.00147	.00044
26	.00320	.00141	.00047
27	.00326	.00134	.00050
28	.00321	.00128	.00053
29	.00307	.00124	.00056
30	.00284	.00122	.00060
31	.00255	.00121	.00064
32	.00221	.00121	.00068
33	.00192	.00122	.00073
34	.00168	.00125	.00078
35	.00152	.00129	.00083
36	.00145	.00134	.00089
37	.00145	.00141	.00096
38	.00151	.00151	.00103
39	.00162	.00163	.00111
40	.00178	.00178	.00120
41	.00198	.00198	.00129
42	.00222	.00222	.00140
43	.00250	.00250	.00151
44	.00282	.00282	.00164
45	.00318	.00318	.00178
46	.00360	.00360	.00194
47	.00407	.00407	.00211
48	.00459	.00459	.00230
49	.00516	.00516	.00251
50	.00577	.00577	.00274
51	.00642	.00642	.00296
52	.00711	.00711	.00321
53	.00782	.00782	.00349
54	.00855	.00855	.00380
55	.00931	.00931	.00415

Appendice 8

**A. Taux de mortalité prévus pour les cotisants qui ont pris leur retraite pour d'autres raisons que l'invalidité**

**B. Valeurs des Annuités calculés d'après ces taux**

Age à la retraite	(A) Taux de mortalité		(B) Valeur d'une annuité de \$1 par an (intérêt annuel de 4%)	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
45	.00320	.00178	\$17.205	\$18.658
46	.00363	.00194	16.929	18.418
47	.00411	.00211	16.649	18.171
48	.00463	.00230	16.364	17.917
49	.00519	.00251	16.075	17.655
50	.00578	.00274	15.782	17.386
51	.00642	.00296	15.486	17.110
52	.00709	.00321	15.186	16.826
53	.00780	.00349	14.883	16.533
54	.00854	.00380	14.576	16.233
55	.00932	.00415	14.265	15.925
56	.01013	.00454	13.950	15.609
57	.01099	.00497	13.631	15.285
58	.01188	.00546	13.308	14.953
59	.01282	.00601	12.980	14.613
60	.01383	.00662	12.648	14.267
61	.01493	.00732	12.311	13.913
62	.01615	.00811	11.970	13.552
63	.01750	.00899	11.625	13.185
64	.01899	.00998	11.276	12.812
65	.02065	.01110	10.924	12.434
66	.02248	.01235	10.569	12.051
67	.02451	.01376	10.213	11.663
68	.02676	.01534	9.855	11.271
69	.02924	.01712	9.497	10.877
70	.03199	.01911	9.138	10.480
71	.03503	.02135	8.781	10.081
72	.03840	.02386	8.425	9.682
73	.04211	.02667	8.071	9.282
74	.04621	.02983	7.720	8.884
75	.05074	.03336	7.372	8.487
76	.05574	.03732	7.029	8.094
77	.06126	.04176	6.691	7.704
78	.06734	.04672	6.359	7.318
79	.07404	.05227	6.034	6.938
80	.08141	.05847	5.715	6.565
81	.08952	.06540	5.404	6.199
82	.09843	.07313	5.102	5.842
83	.10821	.08175	4.809	5.494
84	.11893	.09134	4.525	5.156
85	.13068	.10202	4.251	4.830
86	.14352	.11387	3.987	4.514
87	.15755	.12701	3.734	4.211
88	.17282	.14153	3.492	3.921
89	.18936	.15751	3.262	3.645
90	.20721	.17502	3.044	3.382

Appendice 9

A. Taux de mortalité prévus pour les cotisants qui ont pris leur retraite pour cause d'invalidité

B. Valeurs des annuités calculées d'après ces taux

Age	(A) Taux de mortalité		(B) Valeur d'une annuité de \$1 par an (intérêt annuel de 4%)	
	<u>Hommes</u>	<u>Femmes</u>	<u>Hommes</u>	<u>Femmes</u>
	Taux en vigueur pendant la 1 <sup>ère</sup> année de la retraite	Taux en vigueur au moins 2 ans après la mise à la retraite	A la mise à la retraite	Au moins 2 ans après la mise à la retraite
25	.00546	.00182	\$20.465	\$20.574
26	.00537	.00179	20.308	20.415
27	.00534	.00178	20.143	20.248
28	.00543	.00181	19.968	20.075
29	.00552	.00184	19.787	19.895
30	.00567	.00189	19.598	19.708
31	.00588	.00196	19.402	19.514
32	.00609	.00203	19.198	19.313
33	.00630	.00210	18.988	19.106
34	.00654	.00218	18.769	18.891
35	.00681	.00227	18.543	18.668
36	.00720	.00240	18.307	18.438
37	.00768	.00256	18.061	18.200
38	.00831	.00277	17.808	17.955
39	.00900	.00300	17.546	17.704
40	.00984	.00328	17.276	17.446
41	.01077	.00359	16.999	17.182
42	.01182	.00394	16.713	16.912
43	.01302	.00434	16.421	16.636
44	.01431	.00477	16.123	16.354
45	.01572	.00524	15.818	16.067
46	.01734	.00578	15.506	15.775
47	.01914	.00638	15.187	15.479
48	.02112	.00704	14.863	15.178
49	.02325	.00775	14.534	14.873
50	.02559	.00853	14.200	14.565
51	.02814	.00938	13.861	14.253
52	.03093	.01031	13.519	13.939
53	.03390	.01130	13.172	13.622
54	.03705	.01235	12.823	13.303
55	.04044	.01348	12.472	12.981
60		.02071		11.354
65		.03004		9.710
70		.04435		8.027
75		.06938		6.393
80		.10846		4.948
85		.16353		3.756
90		.23667		2.814

Appendice 10

- A. Taux de remariage prévus pour les veuves
- B. Taux de mortalité prévus pour les veuves
- C. Valeurs des annuités calculées d'après A et B

<u>Age au moment du veuvage</u>	<u>(A) Taux de remariage</u>					<u>Age atteint</u>	<u>(B) Taux de mortalité</u>
	<u>Année de veuvage</u>						
	<u>1<sup>ère</sup> année</u>	<u>3<sup>e</sup> année</u>	<u>5<sup>e</sup> année</u>	<u>10<sup>e</sup> année</u>	<u>Ultime</u>		
25	.050	.148	.132	.060	.028	39	.0022
30	.029	.086	.076	.035	.016	44	.0026
35	.018	.048	.042	.019	.009	49	.0033
40	.011	.027	.023	.010	.004	54	.0050
45	.006	.015	.012	.005	.002	59	.0083
50	.004	.008	.006	.002	.001	64	.0141
55	.002	.004	.003	.001	0	69	.0232
						74	.0367
						79	.0559
						84	.0822
						89	.1180

(C)  
 Valeur d'une annuité de \$1 par année  
 payable jusqu'au remariage ou décès de la veuve  
 (intérêt annuel de 4%)

<u>Age au moment du veuvage</u>	<u>Année de veuvage</u>					<u>Age atteint</u>
	<u>1<sup>ère</sup> année</u>	<u>3<sup>e</sup> année</u>	<u>5<sup>e</sup> année</u>	<u>10<sup>e</sup> année</u>	<u>Ultime</u>	
25	\$ 8.393	\$ 8.687	\$10.453	\$14.731	\$16.465	39
30	11.992	12.306	13.644	16.232	16.854	44
35	14.821	14.954	15.692	16.759	16.423	49
40	16.326	16.249	16.494	16.407	15.429	54
45	16.717	16.421	16.279	15.414	14.013	59
50	16.209	15.757	15.349	14.013	12.386	64
55	15.142	14.553	13.977	12.386	10.681	69
					9.008	74
					7.447	79
					6.040	84
					4.789	89

Appendice 11

**A. Proportions de cotisants de sexe masculin décédés  
qui laissent des personnes à charge**

**B. Ages moyens des veuves correspondant à l'âge  
du cotisant au moment de son décès**

Age du cotisant au décès	(A) Proportion des cotisants de sexe masculin qui laissent des personnes à charge	(B) Age moyen de la veuve
25½	.439	25.0
26½	.542	25.9
27½	.648	26.8
28½	.721	27.7
29½	.773	28.6
30½	.811	29.5
31½	.842	30.4
32½	.867	31.3
33½	.888	32.2
34½	.905	33.1
35½	.919	34.0
36½	.931	34.9
37½	.942	35.8
38½	.952	36.7
39½	.960	37.6
40½	.967	38.5
41½	.972	39.4
42½	.976	40.3
43½	.979	41.2
44½	.981	42.1
45½	.983	43.0
46½	.984	43.9
47½	.984	44.7
48½	.983	45.6
49½	.982	46.5
50½	.980	47.4
51½	.977	48.3
52½	.972	49.2
53½	.967	50.1
54½	.961	51.0
55½	.954	51.8
60½	.907	56.2
65½	.840	60.5
70½	.751	64.7
75½	.640	68.7
80½	.513	72.6
85½	.379	76.1
90½	.250	78.8



Appendice 12

Valeurs capitalisées des prestations par dollar  
de pension "gagné" par le cotisant

A. A la retraite et a droit à une pension  
pour une autre raison que l'invalidité

<u>Age du cotisant lors de la retraite</u>	<u>Hommes</u>	<u>Femmes</u>
35	\$20.748	\$20.719
40	19.807	19.793
45	18.697	18.707
50	17.431	17.448
55	16.012	16.003

B. A la retraite et a droit  
à une pension pour invalidité

<u>Age du cotisant lors de la retraite</u>	<u>Hommes</u>	<u>Femmes</u>
25	\$21.572	\$18.860
30	20.919	18.035
35	20.089	17.094
40	19.065	16.084
45	17.852	15.033
50	16.459	13.966

C. Au décès, laissant des personnes à charge qui  
ont droit à des allocations annuelles

<u>Age du cotisant au décès</u>	<u>Allocation à la veuve</u>	<u>Allocation aux enfants</u>	<u>Prestation minimum de remboursement</u>	<u>Toutes prestations</u>
25	\$4.024	\$5.37	\$.041	\$9.435
30	5.668	3.92	.029	9.617
35	7.070	2.80	.022	9.892
40	7.940	1.94	.025	9.905
45	8.326	1.32	.036	9.682
50	8.297	.82	.051	9.168
55	7.978	.44	.070	8.488
60	7.469	.18	-	7.649
65	6.839	-	-	6.839
70	6.149	-	-	6.149
75	5.454	-	-	5.454
80	4.802	-	-	4.802
85	4.228	-	-	4.228
90	3.787	-	-	3.787

Appendice 13

(A)

Proportion des cotisants dont la solde est inférieure au maximum des gains cotisables selon le régime de pension du Canada

(B)

Rapport de la solde moyenne des cotisants en (A) au maximum des gains cotisables

<u>Age</u>	<u>Hommes</u>		<u>Femmes</u>	<u>Hommes et Femmes</u>	
	<u>Officiers</u>	<u>Autres</u>	<u>Autres</u>	<u>Officiers</u>	<u>Autres</u>
15	1.000	1.000	1.000	.304	.401
16	1.000	1.000	1.000	.315	.408
17	1.000	1.000	1.000	.327	.420
18	1.000	1.000	1.000	.340	.466
19	1.000	1.000	1.000	.354	.514
20	1.000	1.000	1.000	.370	.565
21	.884	.861	1.000	.390	.618
22	.565	.606	.998	.414	.677
23	.217	.390	.885	.444	.741
24	.061	.210	.727	.492	.796
25	.036	.110	.574	.626	.838
26	.020	.047	.377	.786	.868
27	.007	.024	.235	.860	.889
28		.014	.131	.906	.903
29		.009	.092	.943	.913
30		.005	.071	.974	.921
31		.003	.055	1.000	.926
32		.001	.042		.930
33			.032		.932
34			.023		.934
35			.014		.935
36			.005		.935
37					
38					
39					