

**Régime de retraite du
personnel d'encadrement**

Au 31 décembre 1996



É v a l u a t i o n
a c t u a r i e l l e

ÉVALUATION ACTUARIELLE

Régime de retraite du
personnel d'encadrement

Au 31 décembre 1996

Déposée en octobre 1998

Québec, le 15 octobre 1998

Monsieur Luc Bessette
Président
Commission administrative des régimes
de retraite et d'assurances

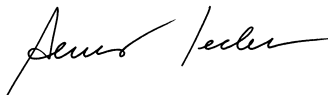
Monsieur le Président,

Conformément au mandat qui a été confié aux actuaires de la Commission, j'ai le plaisir de vous transmettre la huitième évaluation actuarielle du Régime de retraite du personnel d'encadrement qui était précédemment désigné comme étant le Régime de retraite des employés du gouvernement et des organismes publics, employés de niveau non syndicable. Cette évaluation a été produite sur la base des données arrêtées au 31 décembre 1996.

Diverses personnes ont apporté leur collaboration tout au long du déroulement des travaux. Je souligne plus particulièrement les efforts déployés par l'équipe d'actuaires pour déposer la présente évaluation selon l'échéance établie de concert avec les membres du Comité de retraite. Je tiens à exprimer à tous et à chacun ma reconnaissance.

Au nom des auteurs, je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments distingués.

Le directeur de l'actuariat
et du développement,


DENIS LECLERC, F.I.C.A., F.S.A.

DL/lb

P.J.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
REMERCIEMENTS.....	V
NOTES EXPLICATIVES.....	VI
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I - LES DISPOSITIONS DU RÉGIME.....	3
CHAPITRE II - LE PROFIL DE LA PARTICIPATION	7
1- LA SOURCE DES DONNÉES.....	7
2- LES TESTS DE SUFFISANCE ET DE FIABILITÉ	8
3- LE PROFIL DES CLIENTÈLES PARTICIPANTES.....	8
CHAPITRE III - LA VALEUR MARCHANDE DE L'ACTIF DU RÉGIME.....	15
1- LA VALEUR MARCHANDE DE LA CAISSE DES PARTICIPANTS	15
2- LA VALEUR MARCHANDE DU MONTANT DÛ PAR LE GOUVERNEMENT	18
3- LA VALEUR MARCHANDE DE L'ACTIF DU RÉGIME	23
CHAPITRE IV - LES HYPOTHÈSES ACTUARIELLES	25
1- LES HYPOTHÈSES DÉMOGRAPHIQUES	26
1.1- La mortalité	26
1.2- La prise de la retraite.....	26
1.3- La cessation d'emploi	27
1.4- Les autres hypothèses démographiques	27
1.5- Le résumé des hypothèses démographiques.....	28
2- LES HYPOTHÈSES ÉCONOMIQUES	29
2.1- Inflation et indexation	29
2.2- Taux réel de rendement	29
2.3- Taux réel d'augmentation des salaires et du MGA.....	30
2.4- Augmentation salariale liée à la promotion.....	31
2.5- Hypothèses économiques avant la marge pour écarts défavorables	31
3- LA MARGE POUR ÉCARTS DÉFAVORABLES.....	32
CHAPITRE V - LES MÉTHODES D'ÉVALUATION	33
1- LA MÉTHODE ACTUARIELLE	33
2- LE MÉCANISME DE STABILISATION DE LA VALEUR DE L'ACTIF	35
3- LES APPROXIMATIONS.....	36

CHAPITRE VI - LES RÉSULTATS AVANT LE PDV	37
1- LE RÉSUMÉ DES RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION AU 31 DÉCEMBRE 1993	37
2- LES RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION AU 31 DÉCEMBRE 1996	39
2.1- <i>La cotisation salariale</i>	41
2.2- <i>La cotisation patronale</i>	41
2.3- <i>La cotisation d'exercice</i>	41
2.4- <i>La variabilité des résultats</i>	41
3- LA CONCILIATION DES COTISATIONS	43
3.1- <i>Les résultats «à coûts partagés» au 31 décembre 1993</i>	43
3.2- <i>Les ajustements aux résultats du 31 décembre 1993</i>	44
3.3- <i>Les modifications apportées au régime le 1^{er} janvier 1996</i>	44
3.4- <i>L'écart entre l'expérience et les hypothèses</i>	44
3.5- <i>Les nouvelles hypothèses actuarielles</i>	47
3.6- <i>L'ajustement à la valeur marchande de l'actif</i>	50
3.7- <i>Les nouvelles dispositions et méthodes d'estimation</i>	50
3.8- <i>Les frais d'administration</i>	50
CHAPITRE VII - LES RÉSULTATS APRÈS LE PDV	51
1- LES DISPOSITIONS DU PDV	51
2- LA SOMME TRANSFÉRABLE	52
2.1- <i>L'approche retenue</i>	52
2.2- <i>Les données sur les participants</i>	53
2.3- <i>Les bases actuarielles</i>	55
2.4- <i>L'impact du PDV sur l'actif du régime</i>	55
3- L'IMPACT DU PDV SUR LES COTISATIONS	56
CONCLUSION	59
OPINION ACTUARIALE	61

ANNEXES

Annexe I : Le sommaire des principales dispositions du régime.

Annexe II : Le profil des participants.

Annexe III: La valeur actuarielle de l'actif.

Annexe IV: Les tables d'hypothèses.

LISTE DES TABLEAUX

	Page
<u>TABLEAU 1:</u> Résumé des principales dispositions	5
<u>TABLEAU 2:</u> Profil sommaire des clientèles participantes	9
<u>TABLEAU 3:</u> Principales statistiques sur les clientèles participantes au 31 décembre 1996.....	10
<u>TABLEAU 4:</u> Évolution de la valeur marchande de la caisse des participants	16
<u>TABLEAU 5:</u> Redressement à la valeur marchande de la caisse des participants au 31 décembre 1996	17
<u>TABLEAU 6:</u> Cotisation patronale en pourcentage de la cotisation salariale	19
<u>TABLEAU 7:</u> Valeur au coût du montant dû par le gouvernement au 31 décembre 1996.....	20
<u>TABLEAU 8:</u> Composantes du montant dû par le gouvernement au 31 décembre 1996 sur une base de valeur au coût.....	21
<u>TABLEAU 9:</u> Valeur marchande de l'actif du régime au 31 décembre 1996.....	23
<u>TABLEAU 10:</u> Résumé des hypothèses démographiques.....	28
<u>TABLEAU 11:</u> Hypothèses économiques avant la marge pour écarts défavorables	31
<u>TABLEAU 12:</u> Évolution de la valeur actuarielle des prestations et de la valeur de l'actif de 1975 à 1993	34
<u>TABLEAU 13:</u> Valeur actuarielle de l'actif au 31 décembre 1996	35
<u>TABLEAU 14:</u> Résultats de l'évaluation au 31 décembre 1993	38
<u>TABLEAU 15:</u> Résultats de l'évaluation avant le PDV au 31 décembre 1996	40
<u>TABLEAU 16:</u> Évolution de la valeur actuarielle des prestations et de la valeur de l'actif de 1978 à 1996	42
<u>TABLEAU 17:</u> Conciliation des cotisations (en pourcentage des salaires cotisables)	43
<u>TABLEAU 18:</u> Variation des cotisations due à l'écart entre l'expérience et les hypothèses actuarielles pour les années 1994 à 1996 (en pourcentage des salaires cotisables)	46
<u>TABLEAU 19:</u> Variation des cotisations découlant des nouvelles hypothèses actuarielles (en pourcentage des salaires cotisables)	49
<u>TABLEAU 20:</u> Principales dispositions du PDV	51
<u>TABLEAU 21:</u> Statistiques sur les retraités de 1997.....	54
<u>TABLEAU 22:</u> Statistiques sur les retraités ayant bénéficié d'une rente additionnelle	54
<u>TABLEAU 23:</u> Somme transférable du montant dû par le gouvernement à la caisse des participants.....	55
<u>TABLEAU 24:</u> Résultats de l'évaluation après le PDV au 31 décembre 1996.....	57

REMERCIEMENTS

Cette évaluation actuarielle a été réalisée grâce à la collaboration soutenue des personnes suivantes :

Mesdames	Linda Blanchet Sandra Côté Francine Monat, A.S.A.
Messieurs	Daniel Cantin, A.S.A. Daniel Coudry, A.S.A. Jean Dessureault, A.S.A. Alain Jacob, A.S.A.

Les auteurs du présent rapport tiennent à exprimer à ces personnes leur reconnaissance et leurs remerciements.

NOTES EXPLICATIVES

Aux fins de la présente évaluation,

- l'abréviation «**RREGOP**» désigne le Régime de retraite des employés du gouvernement et des organismes publics pour les employés syndiqués seulement;
- l'abréviation «**RRPE**» désigne le Régime de retraite du personnel d'encadrement; antérieurement appelé « RREGOP non syndiqué »;
- l'expression «**cotisation salariale**» désigne la cotisation requise des participants;
- l'expression «**cotisation patronale**» désigne la cotisation requise du gouvernement;
- l'expression «**cotisation d'exercice**» désigne la somme de ces deux cotisations.

Aux fins d'allégement du texte, la forme masculine utilisée dans le texte désigne aussi bien les femmes que les hommes.

INTRODUCTION

En vertu de l'article 174 de la Loi sur le régime de retraite des employés du gouvernement et des organismes publics (L.R.Q., chapitre R-10), le Comité de retraite doit, à tous les trois ans, demander à la Commission de faire préparer une évaluation actuarielle du Régime de retraite des employés du gouvernement et des organismes publics (RREGOP) à l'égard des employés de niveau non syndicable, lequel est maintenant désigné sous l'appellation «Régime de retraite du personnel d'encadrement (RRPE)».

Ainsi, en octobre 1997, la Commission désignait ses actuaires pour réaliser, conformément à la pratique actuarielle reconnue, une évaluation de ce régime sur la base des données de population arrêtées au 31 décembre 1996.

À la suite de discussions tenues au printemps 1998 avec les représentants des membres du Comité de retraite, il a été convenu que la présente évaluation doit permettre de rencontrer les objectifs suivants:

- déterminer le taux de cotisation des participants en tenant compte de la valeur de la caisse de retraite qu'ils ont constituée et des prestations dont ils ont la charge. En vertu de l'article 177 de la loi, le gouvernement peut modifier le taux de cotisation des participants sur la base de l'évaluation actuarielle produite en vertu de l'article 174;
- déterminer la cotisation patronale à partir du compte à recevoir du gouvernement inscrit à l'actif du régime et des prestations dont il a la charge. Ce compte à recevoir correspond à la valeur de la caisse de retraite que le gouvernement aurait constituée s'il avait capitalisé, depuis 1973, sa part selon les mêmes bases que celles retenues pour la caisse des participants;
- déterminer l'impact du programme de départs volontaires (PDV) mis en place en 1997 sur les cotisations salariale et patronale.

Le présent rapport fait d'abord état des principales dispositions du régime prises en compte dans le cadre de cette évaluation ainsi que du profil des clientèles participantes. Par la suite, le rapport présente la valeur de la caisse constituée par les participants, la valeur du compte à recevoir du gouvernement et les bases actuarielles de l'évaluation dont les hypothèses démographiques et économiques, la méthode actuarielle ainsi que le mécanisme de stabilisation de la valeur marchande de l'actif. Les dernières sections présentent les résultats de l'évaluation avant et après la prise en considération du PDV.

CHAPITRE I

Les dispositions du régime

Le RRPE est un régime de retraite à prestations déterminées en vertu duquel la rente payable est basée sur le salaire cotisable des années les mieux rémunérées. Les cotisations salariale et patronale sont déterminées de façon à respecter les modalités de partage du paiement des prestations prévues à la loi.

Avant de présenter les dispositions actuelles du régime, il est opportun de rappeler les modifications introduites depuis la dernière évaluation.

Les modifications de 1996

À la suite de la dernière évaluation actuarielle déposée en juin 1995, les parties négociantes ont convenu d'apporter les modifications suivantes au RRPE; celles-ci s'appliquent aux participants actifs le 1^{er} janvier 1996 et à ceux qui le deviendront après cette date:

- ↪ deux nouveaux critères d'admissibilité à la retraite sans réduction ont été introduits:
 - 55 ans et 35 années de service,
 - 60 ans et 20 années de service;
- ↪ le facteur de réduction actuarielle de 1/2 de 1 % par mois d'anticipation (6 % par année) est diminué à 1/3 de 1 % par mois d'anticipation (4 % par année);
- ↪ le nombre d'années de service créditées pour le calcul de la rente est limité à 35 années. Par contre, aux fins de l'admissibilité et du calcul du salaire moyen, toutes les années de service sont prises en compte;
- ↪ un participant qui laisse son emploi sans avoir acquis le droit à une rente immédiate peut, jusqu'à l'âge de 54 ans, demander le transfert de la valeur actuarielle de sa rente différée dans un compte de retraite immobilisé (CRI). S'il ne demande pas un tel transfert, il peut anticiper le paiement de sa rente différée dès l'âge de 55 ans; la réduction actuarielle qui est alors applicable tient compte de la période écoulée entre la date de mise en paiement et la date du 65^e anniversaire de naissance;
- ↪ un participant qui laisse son emploi après avoir acquis le droit à une rente immédiate réduite peut demander de retarder le paiement de sa rente jusqu'à la date à laquelle la réduction actuarielle est éliminée;
- ↪ le taux de cotisation applicable aux employés est passé de 7,68 % à 7,95 %.

En vertu d'une autre modification introduite à la suite de cette entente, les frais d'administration sont, depuis le 1^{er} avril 1996, financés par l'actif du régime et partagés à parts égales entre les participants et le gouvernement.

Les modifications de 1997

En vertu des modifications introduites au régime le 1^{er} janvier 1997, le taux de cotisation des participants est maintenant établi en fonction des modalités de partage des prestations. Celles-ci stipulent que les 5/12 des prestations acquises avant le 1^{er} juillet 1982 et la moitié des prestations acquises depuis cette date sont à la charge de la caisse des employés. Par conséquent, les cotisations salariale et patronale ont été révisées de la façon suivante:

- le taux de cotisation des employés a été diminué à 6,35 %;
- la cotisation du gouvernement a été établie à 81,67 % des cotisations des employés.

De plus, à compter du 1^{er} juillet 1997, l'âge auquel un participant actif doit cesser de cotiser et d'acquies des prestations a été diminué de 71 à 69 ans conformément aux exigences de la Loi de l'impôt sur le revenu. Cette loi a également été modifiée pour reporter à 2005 l'indexation de la rente maximale qui est actuellement de 1 722,22 \$ par année de service.

Enfin, un programme de départs volontaires a été mis en place en 1997; ses dispositions et son impact sur les résultats de cette évaluation sont présentés au chapitre VII.

Le résumé des dispositions

Le tableau 1 résume les dispositions du régime en vigueur à la date du dépôt de la présente évaluation. Ces dispositions ont toutes été prises en compte dans la présentation des résultats. L'annexe I décrit de façon plus détaillée ces dispositions.

TABLEAU 1**Résumé des principales dispositions**

RREGOP		
Retraite	- Admissibilité . Sans réduction actuarielle	- 65 ans - 62 ans et 10 années de service - 60 ans et 20 années de service (depuis le 96-01-01) - 55 ans et 35 années de service (depuis le 96-01-01)
	. Avec réduction actuarielle	- 55 ans - avant 55 ans si la somme de l'âge et des années de service totalise 90 (facteur 90). Depuis le 1^{er} janvier 1996, un participant quittant avant 60 ans peut demander de différer le paiement de sa rente jusqu'à la date à laquelle la réduction actuarielle est éliminée.
	- Âge maximal d'acquisition de prestations	L'âge auquel un participant actif doit cesser de cotiser et d'acquérir des prestations a été diminué de 71 à 69 ans depuis le 1 ^{er} juillet 1997.
	- Calcul de la rente	Pour chaque année de service, 2 % de la moyenne des 5 meilleurs salaires cotisables, diminuée à 65 ans de 0,7 % de la moyenne des 5 derniers salaires sans excéder le MGA. Depuis le 1 ^{er} janvier 1996, le nombre d'années de service ne peut dépasser 35.
	- Réduction actuarielle	Diminuée de 6 % à 4 % par année d'anticipation depuis le 1 ^{er} janvier 1996.
	- Indexation	IPC - 3 % pour la partie de la rente relative aux années de service postérieures au 30 juin 1982 et plein IPC pour les années de service effectuées à cette date.
Décès	- Avant l'admissibilité à la retraite (avec ou sans réduction actuarielle)	La plus élevée des valeurs suivantes: - les cotisations accumulées avec intérêts; - la rente différée indexée acquise.
	- Après l'admissibilité à la retraite (avec ou sans réduction actuarielle)	Rente au conjoint égale à 50 % de la rente de retraite. En l'absence de conjoint, remboursement de l'excédent des cotisations accumulées avec intérêts sur les rentes versées.

TABLEAU 1 (Suite)**Résumé des principales dispositions**

RREGOP		
Départ (avant l'ad- missibilité à la retraite)	- Moins de 2 années de service - 2 années et plus de service	Remboursement des cotisations avec intérêts. Le participant a le choix entre: - une rente différée à 65 ans; la valeur actuarielle de cette rente ne peut être inférieure aux cotisations accumulées avec intérêts. Elle est indexée selon l'IPC avant la mise en paiement. Si le participant a quitté après le 1^{er} janvier 1996, le paiement peut débuter entre 55 et 65 ans moyennant une réduction de 4 % par année antérieure à 65 ans; - le transfert dans un CRI de la valeur actuarielle de la rente différée (depuis le 96-01-01).
Financement	- Évaluation actuarielle - Partage du paiement des prestations - Cotisation salariale - Cotisation patronale - Frais d'administration	Elle doit être produite à tous les trois ans. Elle vise à déterminer les cotisations salariale et patronale en tenant compte des modalités de partage du paiement des prestations. 5/12 des prestations découlant du service antérieur au 1^{er} juillet 1982 et 1/2 de celles découlant du service effectué depuis cette date sont à la charge de la caisse des participants. L'excédent est à la charge du gouvernement. Depuis le 1^{er} janvier 1997, elle correspond à l'excédent de 6,35 % du salaire cotisable sur 35 % du MGA. Les cotisations versées par les employés sont gérées par la CDPQ. Depuis le 1^{er} janvier 1997, elle correspond à 81,67 % des cotisations versées par les employés. Les cotisations du gouvernement sont inscrites comme un compte à recevoir du gouvernement aux états financiers du régime. Depuis le 1^{er} avril 1996, ils sont financés par l'actif du régime et partagés à parts égales entre la caisse des participants et le gouvernement.
NOTE: IPC: Indice des prix à la consommation MGA: Maximum des gains admissibles au sens de la Loi du régime de rentes du Québec CDPQ: Caisse de dépôt et de placement du Québec CRI: Compte de retraite immobilisé		

CHAPITRE II

Le profil de la participation

Avant de présenter le profil des clientèles participantes utilisées aux fins de la présente évaluation, il importe de faire état de la source des données utilisées et des tests de suffisance et de fiabilité effectués.

1- La source des données

À titre d'administrateur, la Commission doit s'assurer que chaque participant et chaque prestataire des régimes qu'elle administre bénéficient des avantages auxquels ils ont droit. Pour ce faire, elle utilise plusieurs systèmes corporatifs qui lui permettent de gérer les différents types de participations pouvant être cumulés par une même personne ainsi que les différents types de prestations payables.

Compte tenu des besoins spécifiques en matière de données que requiert une évaluation actuarielle, les actuaires de la Commission ont développé un processus permettant de dresser le profil complet de chaque participant à une date d'évaluation donnée. Ce processus permet d'obtenir, à partir des systèmes corporatifs maintenus par la Commission, les données requises pour effectuer tous les travaux de nature actuarielle, dont l'analyse de l'expérience entre deux dates d'évaluation, les études supportant le choix des hypothèses démographiques ainsi que l'évaluation des engagements financiers des régimes et des cotisations salariale et patronale requises.

À partir des données corporatives les plus récentes, les actuaires de la Commission ont exécuté les travaux permettant de constituer les données requises aux fins de la présente évaluation actuarielle. Ces travaux ont fait l'objet d'une documentation qui décrit le processus d'extraction de données dans son ensemble, les traitements effectués sur les données obtenues aux diverses étapes et les différents fichiers créés tout au long du processus.

2- Les tests de suffisance et de fiabilité

Les données servant de base à la présente évaluation actuarielle ont fait l'objet de divers tests afin de vérifier leur suffisance et leur fiabilité. À cette fin, les actuaires de la Commission ont développé en 1997 un système de validation intégré au processus d'extraction. Tout au long de ce processus, le système de validation produit diverses statistiques qui sont analysées dans le but d'identifier la présence d'anomalies et d'en assurer le suivi approprié. Aux fins de la présente évaluation, les ajustements requis pour remédier aux anomalies décelées ont tous été effectués. La documentation produite tout au long de ces travaux contient le détail des tests effectués, des résultats obtenus et des mesures correctives apportées.

D'autre part, la conciliation des résultats de l'évaluation actuarielle au 31 décembre 1993 avec ceux de l'évaluation au 31 décembre 1996 a été un autre moyen utilisé pour valider les données. En effet, au cours de cette étape, les analyses suivantes ont permis de vérifier la cohérence des données entre ces deux évaluations:

- ↳ une conciliation des différentes clientèles a été effectuée pour les participants actifs, non actifs ou prestataires à l'une ou l'autre des deux dates;
- ↳ différentes statistiques ont été produites afin d'analyser la progression des données servant de base aux évaluations tels que l'âge, le salaire, le service aux fins du calcul de la rente et celui aux fins de l'admissibilité à la retraite, les cotisations versées et les rentes payées.

3- Le profil des clientèles participantes

Compte tenu que les conditions d'adhésion au RRPE ont été modifiées en date du 1^{er} janvier 1997, les données utilisées à l'égard des participants actifs reflètent leur régime de participation à cette date.

Les tableaux 2 et 3 comparent le profil sommaire des participants du régime au 31 décembre 1993 avec celui au 31 décembre 1996 et présentent des statistiques sommaires de chacune des clientèles participantes au 31 décembre 1996.

Les graphiques suivants illustrent l'évolution des participants actifs, des prestataires et des participants non actifs depuis le 31 décembre 1978. Enfin, l'annexe II fournit de plus amples informations sur ces clientèles et elle présente leur évolution depuis 1993.

TABLEAU 2**Profil sommaire des clientèles participantes**

	Au 1993-12-31	Au 1996-12-31
1- <u>Participants actifs:</u>		
- Nombre	23 964	21 112
- Équivalents à temps complet	23 372	20 710
- Salaire annualisé moyen	57 169 \$	59 134 \$
- Âge moyen	45,4	47,1
- Service moyen ⁽¹⁾	13,9	16,6
2- <u>Participants retraités:</u>		
- Nombre	4 449	5 976
- Rente moyenne	9 944 \$	12 556 \$
- Âge moyen	69,4	69,2
3- <u>Conjoints survivants:</u>		
- Nombre	430	616
- Rente moyenne	3 678 \$	4 318 \$
- Âge moyen	69,4	70,9
4- <u>Participants non actifs:</u>		
- Nombre	6 038	6 395
- Cotisations moyennes avec intérêts	17 306 \$	25 170 \$
- Âge moyen	45,4	46,6
- Service moyen ⁽²⁾	4,4	5,1
(1) Service moyen aux fins du calcul de la rente.		
(2) Service moyen aux fins de l'admissibilité à la retraite.		

TABLEAU 3**Principales statistiques sur les clientèles participantes
au 31 décembre 1996**

PARTICIPANTS ACTIFS							
Catégorie	Nombre	Âge moyen	Salaire moyen		Service moyen		
			Annualisé au 1996-12-31	Gagné en 1996	Avant juillet 82	Après juin 82	Total
1. Hommes	11 298	47,6	61 710	61 150	4,5	12,9	17,4
2. Femmes	9 814	46,5	56 169	53 570	3,8	11,9	15,6
3. Total	21 112	47,1	59 134	57 626	4,2	12,4	16,6

PARTICIPANTS RETRAITÉS									
Catégorie		Nombre	Âge moyen	Rente moyenne			Coordination moyenne		
				Avant juillet 82	Après juin 82	Total	Avant juillet 82	Après juin 82	Total
1. Participants de moins de 65 ans	Hommes	876	60,6	7 647	14 201	21 848	1 472	2 953	4 425
	Femmes	711	61,1	6 984	11 752	18 736	1 467	2 716	4 183
	Total	1 587	60,8	7 350	13 104	20 454	1 470	2 847	4 317
2. Participants de 65 ans ou plus	Hommes	2 129	71,9	5 486	5 401	10 887	S/O	S/O	S/O
	Femmes	2 260	72,6	4 761	3 822	8 583	S/O	S/O	S/O
	Total	4 389	72,3	5 112	4 588	9 700	S/O	S/O	S/O
3. Total des participants retraités	Hommes	3 005	68,6	6 116	7 966	14 082	429	861	1 290
	Femmes	2 971	69,8	5 293	5 720	11 013	351	650	1 001
	Total	5 976	69,2	5 707	6 849	12 556	390	756	1 146

CONJOINTS SURVIVANTS					
Catégorie	Nombre	Âge moyen	Rente moyenne		
			Avant juillet 82	Après juin 82	Total
1. Conjoints	65	72,3	2 242	1 846	4 088
2. Conjointes	551	70,8	2 734	1 611	4 345
3. Total des conjoints	616	70,9	2 682	1 636	4 318

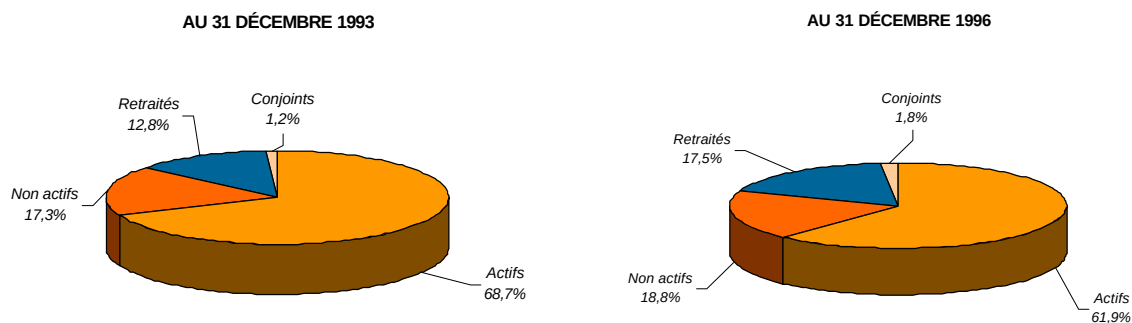
TABLEAU 3 (Suite)**Principales statistiques sur les clientèles participantes
au 31 décembre 1996**

PARTICIPANTS NON ACTIFS						
Non admissibles à une rente immédiate lors de la cessation d'emploi						
Catégorie	Nombre	Âge moyen	Cotisations moyennes avec intérêts			Service moyen
1. Participants ayant droit à un remboursement et dont les cotisations versées étaient:						
. Inférieures à 50 \$	1 115	40,9	75			0,1
. D'au moins 50 \$	2 826	46,9	8 997			2,1
	Nombre	Âge moyen	Rente moyenne			Service moyen
			Avant juillet 82	Après juin 82	Total	
2. Participants ayant droit à une rente différée et n'ayant pas atteint 65 ans le 31 décembre 1996 :						
. Non indexée	397	59,4	4 172	2 737	6 909	15,4
. Indexée	1 886	45,2	1 753	6 443	8 196	9,9
3. Participants ayant droit à une rente différée et ayant atteint 65 ans avant le 31 décembre 1996	24	66,7	3 109	1 033	4 142	15,4

PARTICIPANTS NON ACTIFS						
Admissibles à une rente immédiate lors de la cessation d'emploi						
Catégorie	Nombre	Âge moyen	Cotisations moyennes avec intérêts			Service moyen
			Avant juillet 82	Après juin 82	Total	
1. Participants pour lesquels aucune prestation n'a été payée au 31 décembre 1997	93	67,5	9 761	18 311	28 072	6,4
	Nombre	Âge moyen	Rente moyenne			Service moyen
			Avant juillet 82	Après juin 82	Total	
2. Participants dont la rente a débuté en 1997	54	60,9	5 222	12 218	17 440	21,0

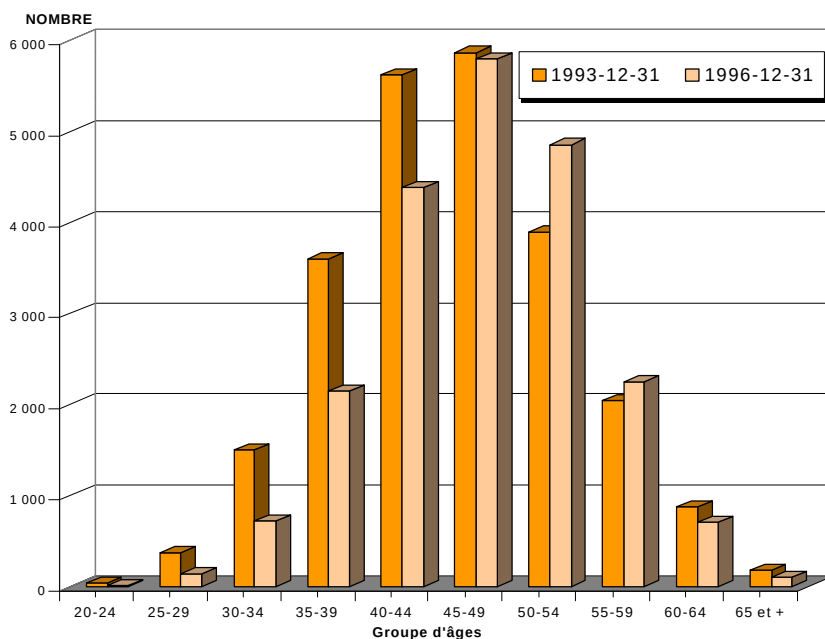
GRAPHIQUE 1

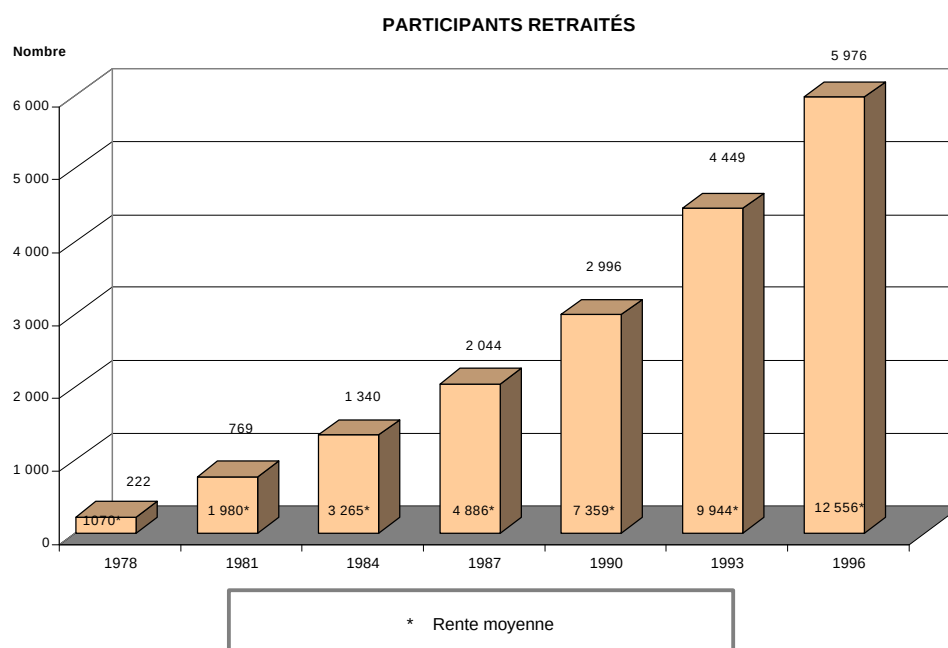
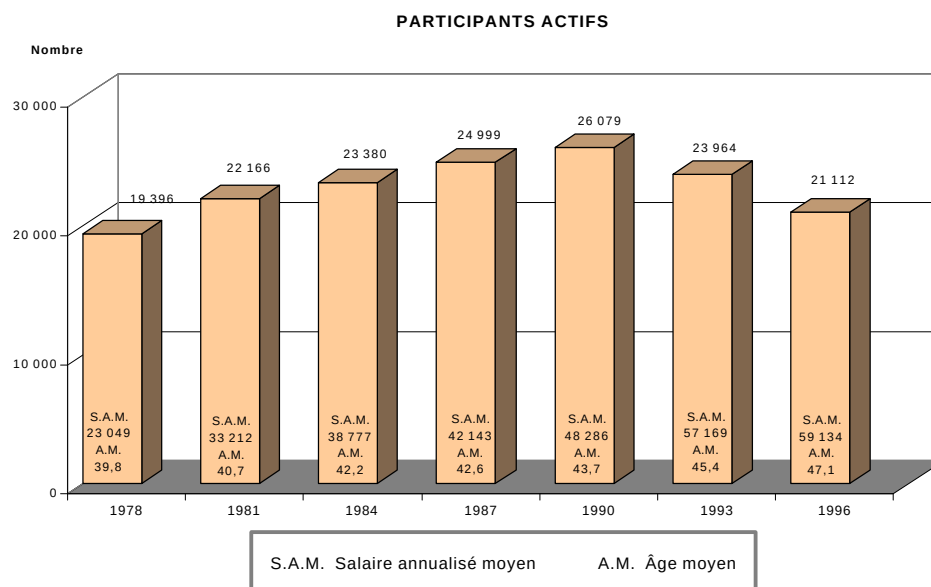
Répartition des clientèles participantes



GRAPHIQUE 2

Répartition des participants actifs par groupe d'âges

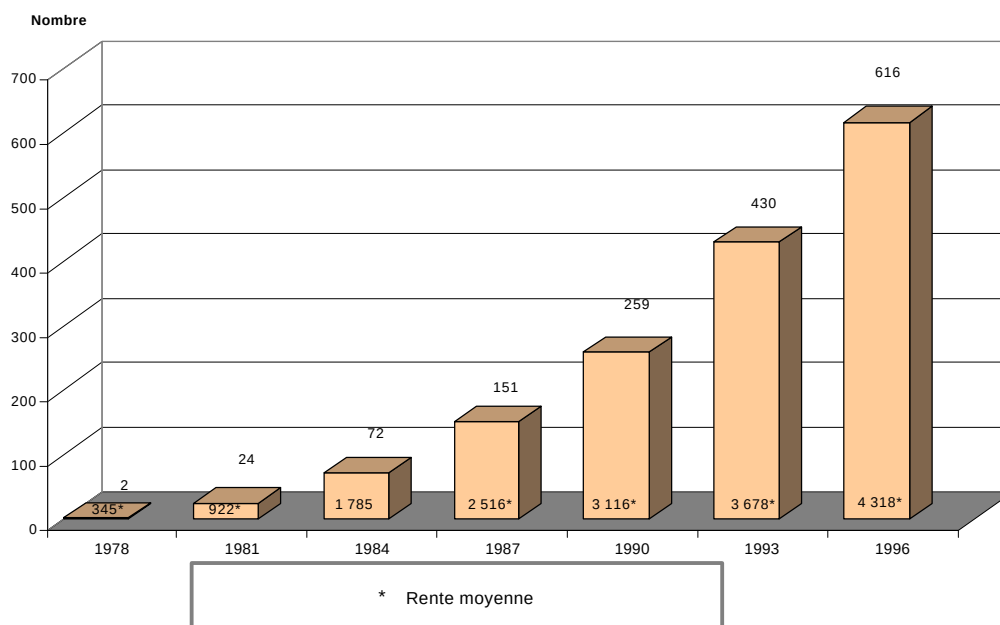


GRAPHIQUE 3**Évolution des clientèles participantes
depuis le 31 décembre 1978**

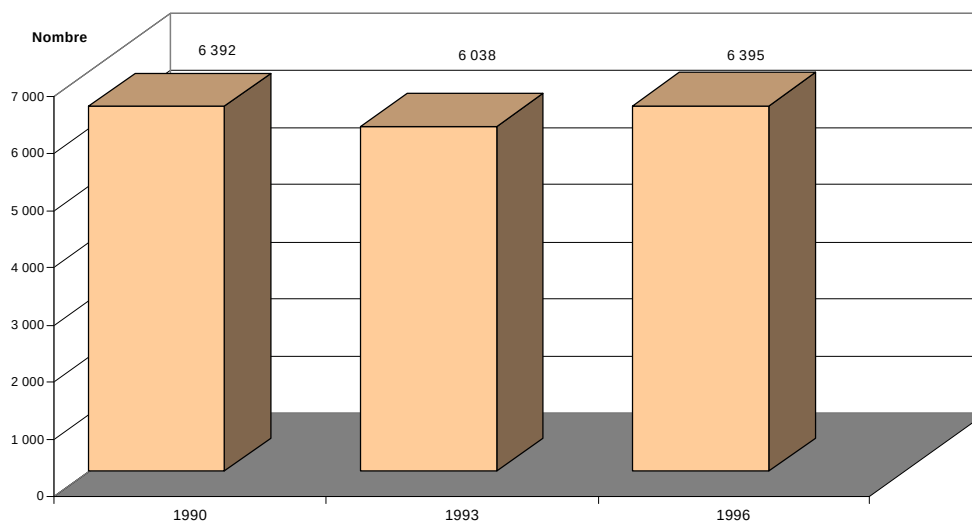
GRAPHIQUE 3 (Suite)

Évolution des clientèles participantes depuis le 31 décembre 1978

CONJOINTS SURVIVANTS



PARTICIPANTS NON ACTIFS*



* Données non disponibles avant 1990

CHAPITRE III

La valeur marchande de l'actif du régime

Avant de faire état de l'actif pris en compte aux fins de la présente évaluation, il importe de rappeler brièvement l'environnement financier dans lequel évolue le régime.

Tel que mentionné précédemment, le RRPE est un régime dont les coûts sont partagés dans des proportions fixes entre les employés et le gouvernement. Les cotisations des employés sont versées dans une caisse de retraite dont les fonds sont gérés par la Caisse de dépôt et placement du Québec (CDPQ). Quant aux cotisations requises du gouvernement, elles ne sont pas versées dans une caisse de retraite; elles servent cependant à déterminer le compte à recevoir du gouvernement inscrit à l'actif des états financiers du régime.

1- La valeur marchande de la caisse des participants

Conformément aux normes de pratique de l'Institut canadien des actuaires (ICA), la caisse des participants est établie sur la base de sa valeur marchande. La valeur de cette caisse est passée de 2 328 millions de dollars au 31 décembre 1993 à 3 192 millions de dollars au 31 décembre 1996 et son taux de rendement annuel moyen a été de 10,09 % au cours de cette période.

Le tableau 4 présente l'évolution de la caisse entre 1993 et 1996 à partir des données extraites des états financiers annuels du régime. De plus, le tableau 5 fait état des redressements apportés à la caisse en vue de prendre en compte les transferts de fonds qui seront effectués après le 31 décembre 1996 pour compenser le fait que certains participants ont changé de régime avant cette date.

Comme l'indique le tableau 5, la valeur marchande de la caisse des participants redressée aux fins de la présente évaluation actuarielle est de 3 148 millions de dollars au 31 décembre 1996. La valeur au coût correspondante est de 2 739 millions de dollars.

TABLEAU 4

**Évolution de la valeur marchande
de la caisse des participants
(en millions de dollars)**

Caisse indiquée aux états financiers du 1993-12-31	2 328,3
Plus:	
- Cotisations régulières	77,6
- Cotisations pour service antérieur	1,5
- Revenus de placement ⁽¹⁾	(53,3)
Moins:	
- Prestations	34,6
- Divers ⁽²⁾	64,6
Caisse indiquée aux états financiers du 1994-12-31	2254,9
Plus:	
- Cotisations régulières	77,5
- Cotisations pour service antérieur	1,3
- Revenus de placement ⁽¹⁾	404,3
Moins:	
- Prestations	31,4
- Divers ⁽²⁾	(9,8)
Caisse indiquée aux états financiers du 1995-12-31	2 716,4
Plus:	
- Cotisations régulières	78,4
- Cotisations pour service antérieur	3,1
- Revenus de placement ⁽¹⁾	438,5
Moins:	
- Prestations	36,6
- Divers ⁽²⁾	7,6
- Frais d'administration	0,5
Caisse indiquée aux états financiers du 1996-12-31 ⁽³⁾	3191,7
(1) Les revenus de placement incluent les gains et les pertes en capital non réalisés.	
(2) L'élément «divers» regroupe toutes les sommes transférées entre la caisse des employés syndiqués et celles d'autres régimes administrés par la Commission.	
(3) La valeur au coût au 31 décembre 1996 est de 2 784 millions \$.	

TABLEAU 5

**Redressement à la valeur marchande
de la caisse des participants
au 31 décembre 1996
(en millions de dollars)**

1- Caisse indiquée aux états financiers du 1996-12-31	3 191,7
2- Redressement ⁽¹⁾	(44,2)
3- Caisse des participants redressée au 1996-12-31 ⁽²⁾	3 147,5
(1) Le redressement suivant est rendu nécessaire en raison de transferts de fonds effectués après le 31 décembre 1996. Il n'apparaît pas aux états financiers du régime à cette date, mais il y apparaîtra à une date ultérieure. Le redressement total de 44,2 millions \$ regroupe les éléments suivants: - Un transfert net de participants entre le RREGOP et le RRPE en 1996. Ces personnes sont des participants actifs, des participants retraités et des participants non actifs au 31 décembre 1996. Les sommes à transférer vers le RREGOP représentent 25,961 millions \$. - Un transfert de participants du RRPE au Régime de retraite de l'administration supérieure (RRAS) totalisant 6,856 millions \$. - Un transfert de participants du RRPE au Régime de retraite de certains enseignants (RRCE) avant le 1^{er} janvier 1997, incluant une révision des sommes transférées antérieurement. Le montant net à transférer au RRPE est de 0,076 million \$. - Pour les participants du RRPE admissibles au programme de mesures temporaires de retraite anticipée, les sommes transférées vers le fonds consolidé, vers la caisse des crédits de rente «rachat» et vers la caisse des crédits de rente «RCR» servent à rembourser la réduction actuarielle non appliquée aux prestations payées de ces fonds. Elles s'élèvent à 11,450 millions \$ au 31 décembre 1996.	
(2) La valeur au coût redressée au 31 décembre 1996 est de 2 739 millions \$.	

2- La valeur marchande du montant dû par le gouvernement

Le montant dû par le gouvernement aux états financiers du régime

Tel que mentionné précédemment, le gouvernement ne verse pas ses cotisations dans une caisse de retraite mais celles-ci servent à établir le compte à recevoir du gouvernement inscrit à titre de «Dû par le gouvernement» aux états financiers du régime au 31 décembre 1996. La valeur de ce montant correspond à la valeur de la caisse de retraite que le gouvernement aurait constituée s'il avait capitalisé sa part à partir des mêmes bases que celles retenues pour constituer la caisse des participants.

Le montant dû par le gouvernement résulte de l'accumulation des cotisations patronales suivantes:

- du 1^{er} juillet 1973 au 31 décembre 1981, 140 % des cotisations des employés, soit un pourcentage identique à celui des participants syndiqués;
- du 1^{er} janvier 1982 au 31 décembre 1989, un pourcentage des cotisations des employés déterminé sur la base des évaluations actuarielles aux 31 décembre 1978, 1981 et 1984. Ce pourcentage tenait compte que le taux de cotisation des participants était le même que celui des employés syndiqués et que le gouvernement était responsable de l'excédent de la cotisation d'exercice sur la cotisation salariale;
- du 1^{er} janvier 1990 au 31 décembre 1992, 73,45 % des cotisations des employés tel que prévu par un décret du gouvernement;
- depuis le 1^{er} janvier 1993, un pourcentage des cotisations des employés déterminé sur la base des évaluations actuarielles aux 31 décembre 1990 et 1993. Pour 1996, l'impact des modifications apportées le 1^{er} janvier est pris en compte.

Le tableau suivant résume les taux utilisés pour établir le montant dû par le gouvernement.

TABLEAU 6**Cotisation patronale en pourcentage
de la cotisation salariale**

Année	Pourcentage
1973 à 1980	140,00
1981 à 1982-06	183,80
1982-07 à 1983	101,60
1984 à 1986	104,40
1987 à 1989	105,30
1990 à 1992	73,45
1993 à 1995	75,86
1996	45,45

Aux états financiers du régime, le montant dû par le gouvernement est déterminé en fonction de la valeur au coût de la caisse des participants. Par cohérence, les intérêts imputés à ce montant le sont en fonction du taux de rendement de la caisse des participants déterminé sur cette base. Le calcul du montant dû par le gouvernement est présenté au tableau 7 selon les cinq étapes suivantes:

- la caisse des participants est d'abord subdivisée selon la portion relative au service antérieur au 1^{er} juillet 1982 et celle relative au service postérieur au 30 juin 1982;
- jusqu'à maintenant, tous les transferts entre la caisse des employés syndiqués et celle des employés non syndiqués ont été faits de la caisse relative au service postérieur au 30 juin 1982. Compte tenu des transferts effectués jusqu'au 31 décembre 1996, cette portion de la caisse doit donc être compensée de 207 millions de dollars à cette date;
- des sommes ont été transférées entre le gouvernement et la caisse des participants en vertu des articles 215.6 et 215.9 de la loi; celles-ci ne peuvent donc pas servir à déterminer le montant dû par le gouvernement;
- le montant dû par le gouvernement est déterminé à partir de cette caisse diminuée en appliquant les facteurs appropriés à chacune des deux portions de la caisse, soit 140 % de celle constituée à l'égard du service antérieur au 1^{er} juillet 1982 et 100 % de celle constituée à l'égard du service postérieur à cette date;
- le montant déterminé précédemment est diminué pour tenir compte des sommes transférées entre le gouvernement et la caisse des employés en vertu des articles 215.6 et 215.9 de la loi. De plus, il tient compte du congé de cotisation patronale en 1993 ainsi que de la cotisation requise du gouvernement depuis 1981.

TABLEAU 7

**Valeur au coût du montant dû par le gouvernement
au 31 décembre 1996
(en millions de dollars)**

	Service antérieur au 1982-07-01	Service postérieur au 1982-12-31	TOTAL
1- Caisse des participants redressée au 1996-12-31, valeur au coût	901,4	1 838,0	2 739,4
2- Corrections pour tenir compte que les transferts entre les caisses des employés syndiqués et non syndiqués ont été débités en totalité de la caisse relative au service postérieur au 30 juin 1982	206,9	(206,9)	0
3- Ajustements:			
- Transfert, de 1987 à 1992, d'une portion de la cotisation du gouvernement à la caisse des participants ⁽¹⁾	0	(27,0)	(27,0)
- Transfert en vertu de l'article 215.9 de la loi	0	1,4	1,4
4- Caisse des participants redressée au 1996-12-31 et réduite pour tenir compte des transferts de fonds impliquant la cotisation du gouvernement	1 108,3	1 605,5	2 713,8
5- Facteur applicable à la caisse des participants	140 %	100 %	
6- Montant dû par le gouvernement au 1996-12-31 sans tenir compte des transferts de fonds impliquant la caisse des participants	1 551,7	1 605,5	3 157,2
7- Redressements:			
- Transferts de 1987 à 1992 d'une portion de la cotisation du gouvernement à la caisse des participants ⁽¹⁾	0	(27,0)	(27,0)
- Écart entre 100 % des cotisations versées par les participants de 1981 à 1996 et la cotisation patronale requise correspondante	127,9	(165,1)	(37,2)
- Transfert de la caisse employé vers la caisse employeur en vertu de l'article 215.9 de la loi	0	(3,3)	(3,3)
- Congé de cotisation patronale en 1993 pour tenir compte du financement d'allocation de retraite payable par le gouvernement	0	(4,7)	(4,7)
8- Montant dû par le gouvernement redressé au 1996-12-31	1 679,6	1 405,4	3 085,0
(1) Ces transferts étaient requis en vertu de l'article 215.6 de la Loi sur le RREGOP. Ils permettaient notamment de maintenir, de 1987 à 1989, la cotisation du gouvernement à un niveau équivalent à celui du 31 décembre 1986.			

Lien avec les états financiers du gouvernement

L'inscription du montant dû par le gouvernement aux états financiers du régime est supportée par la reconnaissance d'un compte à payer aux états financiers du gouvernement depuis la création du RREGOP en 1973.

Jusqu'en 1988, le compte à payer inscrit au bilan des états financiers du gouvernement correspondait sensiblement au «Dû par le gouvernement» indiqué aux états financiers du régime puisque ces montants étaient établis selon les mêmes méthode et hypothèses actuarielles. Des règles d'amortissement permettaient d'inscrire au compte à payer, sur une période maximale de 15 ans, les sommes non considérées antérieurement.

Depuis 1988, le compte à payer inscrit au bilan des états financiers du gouvernement évolue conformément aux normes de l'Institut canadien des comptables agréés (ICCA). En vertu de ces normes, l'obligation du gouvernement doit être déterminée avec la méthode actuarielle de «répartition des prestations» et les hypothèses actuarielles jugées les plus probables par le gouvernement.

Comme les sommes comptabilisées selon cette base sont inférieures à celles comptabilisées selon les méthode et hypothèses utilisées antérieurement, la notion de «participation inscrite d'avance» est introduite. Celle-ci est déterminée de façon à reconnaître aux états financiers du gouvernement le montant dû inscrit à l'actif du régime. Elle correspond donc aux sommes que le gouvernement reconnaît à l'actif du régime, mais qui n'ont pas encore fait l'objet d'une dépense budgétaire au sens de ses conventions comptables. Cette information est présentée en notes complémentaires à ses états financiers.

Cependant, comme c'était le cas avant 1988, certaines sommes qui n'avaient pas été comptabilisées antérieurement continuent d'être amorties sur une certaine période au titre de la «participation inscrite d'avance».

Le tableau 8 présente le montant dû par le gouvernement selon ses trois composantes, telles qu'elles apparaissent aux états financiers du régime.

TABLEAU 8

**Composantes du montant dû par le gouvernement
au 31 décembre 1996 sur une
base de valeur au coût
(en millions de dollars)**

	1993-12-31	1996-12-31
Montant net inscrit au bilan des états financiers du gouvernement	1 795,8	1 817,9
Participation inscrite d'avance indiquée en notes complémentaires des états financiers du gouvernement	352,6	967,3
Portion à inscrire aux états financiers du gouvernement à titre de participation inscrite d'avance	192,4	299,8
Montant dû par le gouvernement	2 340,8	3 085,0

Le 31 mars 1998, le ministre des Finances a annoncé une réforme de la comptabilité gouvernementale qui visait, entre autres, les régimes de retraite applicables aux employés des secteurs public et parapublic. Cette réforme devrait être prise en compte aux fins de ses états financiers de l'année se terminant le 31 mars 1998, dont la publication aura lieu après le dépôt de la présente évaluation.

En vertu de cette réforme, le gouvernement reconnaîtra à titre de montant net inscrit au bilan de ses états financiers la totalité de la valeur actuarielle des prestations dont il a la charge, déterminée conformément aux normes de l'ICCA. Ceci aura pour effet d'augmenter, au 1^{er} avril 1997, le montant net inscrit pour l'ensemble des régimes de 13,5 milliards de dollars dont 0,3 milliard pour le service régulier du RRPE. Selon les conventions comptables antérieures, ce dernier montant devait être amorti graduellement sur un nombre limité d'années.

Par ailleurs, cette réforme ne fait pas mention des modifications qui pourraient être apportées à la participation inscrite d'avance. Cependant, aux fins de la présente évaluation, il est pris pour acquis que la participation inscrite d'avance sera ajustée de façon à ce qu'elle corresponde à l'écart entre le montant dû par le gouvernement reconnu à l'actif du régime et le montant net inscrit au bilan des états financiers du gouvernement.

La valeur marchande du montant dû par le gouvernement

De façon à permettre une juste comparabilité entre la cotisation salariale et la cotisation patronale, la valeur marchande du montant dû par le gouvernement doit être établie pour simuler la caisse qu'il aurait constituée s'il avait capitalisé sa part sur les mêmes bases que celles retenues pour constituer la caisse des participants. Pour ce faire, cette valeur est déterminée en proportion des valeurs respectives de la valeur marchande et de la valeur au coût de la caisse des participants. La valeur marchande du montant dû par le gouvernement est présentée au tableau 9.

3- La valeur marchande de l'actif du régime

Le tableau 9 présente la valeur marchande de l'actif du régime aux fins de la présente évaluation. Le chapitre V fait état d'ajustements apportés à cette valeur compte tenu de sa variabilité et de son importance dans la détermination des cotisations salariale et patronale.

TABLEAU 9

**Valeur marchande de l'actif du régime
au 31 décembre 1996
(en millions de dollars)**

	Caisse des participants	Montant dû par le gouvernement	Actif du régime
Valeur au coût redressée	2 739,4	3 085,0	5 824,4
Valeur marchande redressée	3 147,5	3 544,6	6 692,1

CHAPITRE IV

Les hypothèses actuarielles

En continuité avec l'évaluation actuarielle précédente, le choix des hypothèses actuarielles démographiques et économiques utilisées aux fins de la présente évaluation est fondé sur les considérations suivantes:

- la nécessité de tenir compte des objectifs de l'évaluation, du profil des participants et des dispositions du régime;
- la nécessité que chaque hypothèse soit raisonnable tout en s'assurant que les hypothèses retenues soient, dans l'ensemble, cohérentes et raisonnables;
- la nécessité de traduire les tendances à long terme plutôt que d'accorder une importance induite à l'expérience récente;
- le souci de maintenir une certaine stabilité dans les hypothèses retenues d'une évaluation à l'autre de façon à assurer un financement ordonné du régime.

Cependant, l'approche retenue lors de l'évaluation précédente pour établir le niveau des hypothèses est légèrement révisée. En effet, lors de cette évaluation, certaines hypothèses comprenaient des marges implicites pour tenir compte des écarts d'expérience qui auraient pu affecter à la hausse le taux de cotisation. Cette approche est modifiée afin de rendre le processus de sélection des hypothèses plus transparent et conforme aux normes de l'ICA.

Ainsi, aux fins de la présente évaluation, les hypothèses actuarielles sont établies en deux temps. Premièrement, notre meilleure estimation de chaque hypothèse est déterminée à partir de l'analyse de l'expérience passée. À cette étape, l'objectif est d'établir le niveau de l'hypothèse de façon à ce que les gains et pertes qui seront révélés par les prochaines évaluations se compensent sur une longue période. Dans un deuxième temps, une marge pour écarts défavorables est déterminée explicitement. Celle-ci vise à se prémunir contre d'éventuels écarts d'expérience qui entraîneraient une augmentation du taux de cotisation.

Les raisons ayant motivé les choix adoptés à l'égard de chacune des hypothèses requises sont présentées dans un rapport qui a été remis à l'actuaire-conseil chargé, conformément à la loi, de se prononcer sur la pertinence des hypothèses actuarielles utilisées aux fins de la présente évaluation.

Les pages suivantes résument les principales modifications apportées aux hypothèses retenues lors de l'évaluation précédente. L'annexe IV présente, de façon détaillée, les hypothèses retenues.

1- Les hypothèses démographiques

Les hypothèses démographiques reflètent les comportements anticipés des participants au chapitre notamment de la mortalité, de la prise de la retraite et de la cessation d'emploi. De façon générale, les hypothèses retenues s'appuient sur l'expérience observée auprès des clientèles visées au cours des dernières années.

1.1- La mortalité

Lors de l'évaluation actuarielle au 31 décembre 1993, la possibilité d'utiliser une table standard de mortalité avait été envisagée. Dans le cadre de la présente évaluation, l'analyse des taux de mortalité de l'évaluation précédente a fait ressortir que ceux-ci n'apportent pas plus de précision aux résultats que ceux d'une table standard puisque, dans les deux cas, les taux sont ajustés pour refléter le niveau de mortalité des différentes clientèles.

Par conséquent, nous retenons comme base aux taux de mortalité ceux de la table standard identifiée «UP 1994», en y apportant les ajustements nécessaires pour tenir compte de l'expérience observée au cours des six dernières années. Cette table résulte d'une étude américaine récente parrainée par la «Society of Actuaries».

D'autre part, l'hypothèse d'amélioration de l'espérance de vie applicable à la mortalité des retraités et des conjoints est également modifiée. La nouvelle hypothèse est l'échelle d'amélioration «AA» qui provient de la même étude que celle de la table UP 1994.

1.2- La prise de la retraite

Le 1^{er} janvier 1996, de nouvelles conditions d'admissibilité à la retraite ont été introduites au RRPE. Afin de déterminer l'impact de ces modifications sur le taux de cotisation, l'hypothèse de retraite utilisée pour l'évaluation actuarielle au 31 décembre 1993 a alors été adaptée en fonction de ces nouvelles dispositions.

Aux fins de la présente évaluation, cette hypothèse révisée est ajustée pour refléter une partie de l'expérience des années 1991 à 1996. Une attention particulière a été apportée aux programmes d'incitation à la retraite qui ont été en vigueur au cours de cette période afin d'en exclure l'impact sur l'hypothèse retenue.

Finalement, l'hypothèse de prise de la retraite est simplifiée afin de faciliter l'analyse de l'expérience et sa comparaison avec d'autres régimes administrés par la Commission. L'hypothèse est maintenant établie en fonction de dix regroupements reflétant des événements qui ont une influence plus déterminante sur la prise de la retraite. Il s'agit notamment de l'atteinte d'une première admissibilité à la retraite sans réduction actuarielle, de l'âge de 65 ans ou de 35 années de service. Chaque regroupement est composé d'un ensemble de combinaisons d'âge et de service reconnu pour fins d'admissibilité auquel s'applique un taux particulier de prise de la retraite. Les regroupements utilisés sont les mêmes pour le RREGOP, le RRPE, le RRE et le RRF mais les taux retenus peuvent être légèrement différents.

1.3- La cessation d'emploi

L'hypothèse de cessation d'emploi est révisée pour tenir compte de l'expérience des années 1991 à 1995. Cette expérience est analysée de façon à tenir compte des participants revenant au travail durant la période observée. Ainsi, l'expérience de l'année 1996 n'est pas utilisée étant donné l'impossibilité d'identifier les participants qui effectueront un retour au travail au cours des années suivantes.

Comme en 1993, les taux varient par âge et par sexe; ils varient également selon le nombre d'années de service, pour les cinq premières années de carrière. Cependant, dans le but de simplifier l'hypothèse, les taux de chacune de ces cinq années sont maintenant uniformes pour tous les âges.

Afin de refléter progressivement l'expérience des dernières années, 80 % de l'écart entre l'expérience observée et l'hypothèse de la dernière évaluation est reconnu. Règle générale, les taux de cessation d'emploi sont révisés à la hausse.

1.4- Les autres hypothèses démographiques

Les autres hypothèses démographiques qui sont modifiées sont les suivantes:

- proportion du salaire exonérée: cette hypothèse est modifiée afin de refléter l'expérience observée dans les années 1991 à 1996. L'expérience récente est reconnue partiellement afin d'assurer une continuité d'une évaluation à l'autre;
- proportion des participants ayant un conjoint au moment de leur décès: seule l'hypothèse applicable aux participantes est révisée.

L'hypothèse relative à la différence d'âge entre les conjoints au moment du décès n'est pas modifiée puisque l'expérience des dernières années confirme l'hypothèse de la dernière évaluation.

1.5- Le résumé des hypothèses démographiques

Le tableau suivant présente sommairement les hypothèses démographiques retenues pour la présente évaluation de même que celles utilisées lors de l'évaluation actuarielle de 1993.

TABLEAU 10

Résumé des hypothèses démographiques

Hypothèse	Évaluation de 1993	Évaluation de 1996
Mortalité des retraités	Âges < 80 : basés sur l'expérience Âges ≥ 80 : GAM 1983 Taux distincts par sexe	Hommes : UP 1994 H x 115 % Femmes : UP 1994 F x 95 % Ensuite améliorés de 3 ans avec l'échelle «AA» pour obtenir des taux applicables à l'année 1996
Mortalité des conjoints	Taux basés sur l'expérience	Conjoints : UP 1994 H x 125 % Conjointes : UP 1994 F x 110 % Ensuite améliorés de 3 ans avec l'échelle «AA» pour obtenir des taux applicables à l'année 1996
Mortalité des actifs	Taux basés sur l'expérience	Hommes : UP 1994 H x 125 % Femmes : UP 1994 F x 115 % Ensuite améliorés de 8 ans avec l'échelle «AA» dont 5 pour anticiper l'amélioration future
Amélioration de l'espérance de vie des retraités et des conjoints	Taux unisexes basés sur une proposition de l'ICA	Échelle «AA» Taux différents selon le sexe.
Prise de la retraite	Taux basés sur l'expérience des années 1988-1993	Taux de 1993 modifiés pour tenir compte des modifications du 1996-01-01 et de l'expérience des années 1991-1996
Cessation d'emploi	Taux basés sur l'expérience des années 1988-1993	Taux basés sur l'expérience des années 1991-1995
Proportion du salaire exonérée	Taux basés sur l'expérience des années 1988-1993	Taux basés sur l'expérience des années 1991-1996
Proportion des participants ayant un conjoint au moment du décès	Taux basés sur l'expérience des années antérieures à 1994	Taux basés sur l'expérience des années antérieures à 1997 Les taux applicables aux participantes sont ajustés.
Différence d'âge entre un participant et son conjoint	Âge du conjoint: + 1 Âge de la conjointe: - 4	Âge du conjoint: + 1 Âge de la conjointe: - 4

2- Les hypothèses économiques

Les hypothèses économiques requises ont trait à l'inflation, à l'indexation des prestations, au rendement de la caisse de retraite, aux augmentations salariales des participants actifs, à l'augmentation du maximum des gains admissibles en vertu de la Loi sur le régime des rentes du Québec et à l'augmentation du plafond des prestations prévu en vertu de la Loi de l'impôt sur le revenu.

Puisque le RRPE est un régime de retraite dont la prestation est basée sur le salaire des meilleures années et est indexée, il est important de rappeler que ce n'est pas tant la valeur nominale des hypothèses économiques qui influence le taux de cotisation que l'écart entre chacune des hypothèses.

Ainsi, l'approche utilisée lors de la dernière évaluation est maintenue. Celle-ci consiste à établir, dans un premier temps, l'hypothèse d'inflation. Par la suite, les hypothèses de rendement réel et d'augmentation réelle des salaires sont choisies, généralement à partir des données historiques. Enfin, les taux nominaux de rendement et d'augmentation salariale sont, pour une année donnée, obtenus en ajoutant le taux d'inflation aux taux réels retenus.

2.1- Inflation et indexation

Pour les années 1998, 1999 et 2000, les taux d'inflation retenus s'établissent respectivement à 1,0 %, 2,0 % et 2,0 %; ils reposent sur des prévisions de spécialistes et sur le contexte économique actuel. Par la suite, il est présumé que le taux d'inflation atteindra graduellement 4,5 % à compter de 2008. Cette hypothèse correspond à un taux moyen d'inflation de 3,8 % à compter de 1998.

Le taux d'indexation des rentes est établi en fonction de l'hypothèse d'inflation retenue. Aussi, comme lors de la dernière évaluation, il est supposé que l'écart entre le taux d'indexation applicable aux rentes acquises avant et depuis le 1^{er} juillet 1982 sera de 2,5 %. Cet ajustement vise à refléter le fait que le taux d'indexation applicable à la portion de la rente relative au service postérieur au 30 juin 1982 n'est pas négatif lorsque l'inflation est inférieure à 3 %.

2.2- Taux réel de rendement

Comme lors de la dernière évaluation, le taux de rendement réel du portefeuille est déterminé sur une base de valeur marchande pour s'harmoniser avec la valeur de l'actif. Il est obtenu en pondérant notre meilleure estimation de l'hypothèse de rendement pour chaque classe d'actif par leur répartition dans le portefeuille de référence utilisé en vertu de la politique de placement afin de mesurer la performance du gestionnaire.

Cependant, les modifications suivantes sont apportées à l'approche retenue lors de l'évaluation précédente:

- la politique de placement de la caisse des employés définit un portefeuille de référence qui sert à mesurer la performance du gestionnaire. Aux fins de la présente évaluation, il est présumé que, par sa gestion active, la CDPQ obtiendra un rendement supérieur à celui du portefeuille de référence suffisamment élevé pour couvrir ses frais de gestion;
- lors de la dernière évaluation actuarielle, le taux de rendement réel des titres à revenus fixes reflétait, pour le court et le moyen terme, le contexte économique immédiat. Cette approche est révisée étant donné la volatilité et l'imprévisibilité du rendement de ces titres sur base de valeur marchande. Le taux retenu est donc uniforme au fil des années.

Aux fins de la présente évaluation, notre meilleure estimation du taux de rendement réel se situe à 4,5 % avant la prise en compte de la marge pour écarts défavorables. Ce taux est applicable pour chacune des années postérieures à 1997; le rendement de l'année 1997 étant toutefois connu, celui-ci est utilisé.

2.3- Taux réel d'augmentation des salaires et du MGA

Pour les années 1997 et 1998, le taux nominal d'augmentation des salaires est conforme aux plus récentes augmentations salariales consenties aux employés du secteur public, soit 1 % par année.

Par la suite, il est présumé que les objectifs du gouvernement visant à éliminer son déficit budgétaire feront en sorte que les augmentations réelles des salaires qui seront consenties aux employés de l'État seront plus modestes, à court et moyen terme, que celles octroyées à l'ensemble des autres travailleurs.

Ainsi, il est présumé que les augmentations salariales seront égales à l'inflation pour les années 1999 et 2000 et qu'elles atteindront, à compter de 2008, un niveau de 1,5 % en excédent de l'inflation. Cette hypothèse correspond à une augmentation moyenne de 0,79 % à compter de 1998.

Le MGA progressera à un rythme correspondant à celui des augmentations salariales statutaires, sauf au cours des premières années pendant lesquelles il devrait augmenter un peu plus rapidement.

Enfin, la limite fiscale des prestations, fixée à 1 722,22 \$ par année de service jusqu'en 2004, devrait progresser à un rythme correspondant à celui du MGA à partir de 2005.

2.4- Augmentation salariale liée à la promotion

Comme lors de l'évaluation précédente, les augmentations salariales promotionnelles reflètent les augmentations autres que statutaires et elles varient selon l'âge du participant.

Puisque l'expérience récente ne permet pas de modifier l'hypothèse retenue lors de la dernière évaluation, celle-ci est reconduite. Appliqués aux participants actifs le 31 décembre 1996, l'hypothèse génère une augmentation de la masse salariale de 0,96 % pour l'année 1997.

2.5- Hypothèses économiques avant la marge pour écarts défavorables

Le tableau suivant présente les hypothèses retenues avant la prise en compte de la marge pour écarts défavorables et du mécanisme de stabilisation de la valeur marchande de l'actif.

TABLEAU 11

Hypothèses économiques avant la marge pour écarts défavorables

Année	Inflation (%)	Indexation		Augmentation		Rendement	
		IPC (%)	IPC -3 (%)	Salaire ⁽¹⁾ (%)	MGA (%)	Nominal (%)	Réel (%)
1997	1,6 ⁽²⁾	1,5 ⁽²⁾	0,0	1,0 ⁽²⁾	1,1 ⁽²⁾	13,02 ⁽²⁾	11,42 ⁽²⁾
1998	1,0	1,9 ⁽²⁾	0,0	1,0 ⁽²⁾	3,1 ⁽²⁾	5,5	4,5
1999	2,0	1,1	0,0	2,0	1,4	6,5	4,5
2000	2,0	1,8	0,0	2,0	2,1	6,5	4,5
2001	2,3	2,0	0,0	2,5	2,6	6,8	4,5
2002	2,6	2,3	0,0	3,0	2,6	7,1	4,5
2003	2,9	2,6	0,1	3,5	2,8	7,4	4,5
2004	3,2	2,9	0,4	4,0	3,3	7,7	4,5
2005	3,5	3,2	0,7	4,5	3,8	7,8	4,5
2006	3,8	3,5	1,0	5,0	4,3	8,1	4,5
2007	4,1	3,8	1,3	5,5	4,8	8,6	4,5
2008	4,5	4,1	1,6	6,0	5,3	9,0	4,5
2009	4,5	4,4	1,9	6,0	5,8	9,0	4,5
2010 et +	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	9,0	4,5

(1) Ces taux excluent les augmentations salariales liées à la promotion.
 (2) Taux connus.

3- La marge pour écarts défavorables

En conformité avec les normes de l'ICA, le niveau de la marge pour écarts défavorables doit être établi en tenant compte de la sécurité des prestations, du degré d'incertitude des hypothèses actuarielles et de l'incidence des écarts défavorables sur la tendance future des cotisations.

En ce qui concerne la sécurité des prestations, l'actif constitué en vertu de la méthode actuarielle retenue ne justifie pas une marge au chapitre des hypothèses.

Par contre, les hypothèses requises, particulièrement celles à caractère économique, comportent un certain degré d'incertitude et peuvent causer des variations non négligeables du taux de cotisation. Aussi, l'incidence d'écarts défavorables sur la tendance future des cotisations est un facteur important au RRPE, particulièrement pour les participants puisqu'ils doivent assumer en totalité les risques liés aux prestations dont ils ont la charge.

Compte tenu que les coûts de ce régime sont partagés, il est pris pour acquis que les parties impliquées jugent plus les conséquences d'une surévaluation de la cotisation des employés découlant d'une marge pour écarts défavorables que l'inverse.

En conséquence, nous suggérons de retenir une marge pour tenir compte des écarts d'expérience, autant de nature économique que démographique, qui pourraient affecter à la hausse le taux de cotisation. Ainsi, notre meilleure estimation du taux de rendement de la caisse est diminuée de 0,5 %, ce qui ramène à 4,0 % le taux de rendement réel utilisé aux fins de la détermination du taux de cotisation.

CHAPITRE V

Les méthodes d'évaluation

Ce chapitre décrit la méthode actuarielle retenue pour déterminer les cotisations salariale et patronale, le mécanisme adopté pour stabiliser la valeur marchande de l'actif et les méthodes approximatives utilisées pour établir la valeur actuarielle des prestations.

1- La méthode actuarielle

Méthode actuarielle retenue

Depuis la première évaluation actuarielle déposée en juin 1977, la méthode retenue pour déterminer les cotisations requises a toujours été la méthode de «répartition des cotisations selon l'âge actuel, nette d'actif». Cependant, dans le cadre des deux dernières évaluations actuarielles déposées en juin 1992 et en juin 1995, les actuaires de la Commission ont fait état de certaines caractéristiques de cette méthode et ont invité les parties à analyser et à évaluer les conséquences de celle-ci sur le financement du régime.

À la suite de certaines analyses techniques, les parties impliquées ont convenu de maintenir l'utilisation de la méthode de «répartition des cotisations selon l'âge actuel, nette d'actif». C'est pourquoi, les résultats présentés dans ce rapport sont déterminés selon cette méthode.

Description de la méthode actuarielle

Selon la méthode de «répartition des cotisations selon l'âge actuel, nette d'actif», le passif actuariel à la date d'évaluation correspond à la valeur de l'actif du régime à cette même date; ceci signifie que la situation financière du régime ne peut faire état d'un déficit ou d'un excédent d'actif.

Par conséquent, les cotisations futures doivent être définies de façon à assurer le financement de l'excédent de la valeur actuarielle des prestations totales promises sur la valeur de l'actif du régime. Ainsi, la cotisation d'exercice requise pour pourvoir à ce solde à financer est déterminée de la façon suivante:

$$\text{Cotisation d'exercice} = \frac{\left[\left(\begin{array}{c} \text{Valeur actuarielle des} \\ \text{prestations totales promises} \end{array} - \begin{array}{c} \text{Valeur de l'actif} \\ \text{du régime} \end{array} \right) = \text{Solde à financer} \right]}{\text{Valeur actuarielle des salaires cotisables}}$$

Ainsi, lors de chaque évaluation actuarielle, la cotisation d'exercice est inévitablement affectée par des variations de chacune des trois composantes indiquées. Ces variations peuvent résulter de gains ou de pertes d'expérience, de changements aux hypothèses actuarielles ou de modifications aux dispositions du régime. Règle générale, plus le niveau de l'actif ou celui de la valeur actuarielle des prestations est élevé par rapport au solde à financer, plus ces variations auront un impact déterminant sur la cotisation d'exercice résultante.

Effet des écarts d'expérience et des changements d'hypothèses sur la cotisation d'exercice du RRPE

La valeur actuarielle des prestations et la valeur de l'actif permettant d'établir la cotisation d'exercice du RRPE ont beaucoup évolué depuis la création du régime. Le tableau suivant présente ces éléments et l'effet de leur variation sur le solde à financer.

TABLEAU 12

Évolution de la valeur actuarielle des prestations et de la valeur de l'actif de 1975 à 1993

Année	Valeur actuarielle des prestations totales (milliards \$)	Valeur de l'actif (milliards \$)	Solde à financer (milliards \$)	Impact sur le solde à financer d'une variation de 10 %:	
				de la valeur des prestations (%)	de la valeur de l'actif (%)
1975	0,97	0,06	0,91	11	1
1978	1,81	0,27	1,54	12	2
1981	2,49	0,73	1,76	14	4
1984	2,46	1,29	1,17	21	11
1987	3,26	2,16	1,10	30	20
1990	4,86	3,24	1,62	30	20
1993	5,49	4,42	1,07	51	41

Le tableau précédent fait ressortir que plus la proportion du solde à financer diminue par rapport à la valeur des prestations ou à celle de l'actif, plus ce solde devient sensible à des variations de ces deux valeurs. À titre d'exemple, en 1993, alors que la valeur de l'actif était près du double du solde à financer, une variation de 10 % de la valeur de l'actif aurait affecté de 41 % le solde à financer et, par conséquent, la cotisation d'exercice requise.

Puisque la proportion entre le solde à financer et ces deux composantes devrait continuer à diminuer au cours des prochaines années, il est à prévoir que la cotisation d'exercice du RPPE deviendra de plus en plus sensible à des écarts d'expérience ou des changements d'hypothèses affectant la valeur actuarielle des prestations.

2- Le mécanisme de stabilisation de la valeur de l'actif

En vertu des normes de pratique de l'Institut canadien des actuaires, la valeur de l'actif utilisée aux fins d'une évaluation actuarielle doit être liée à sa valeur marchande. Cependant, celle-ci peut être ajustée pour atténuer l'effet de l'instabilité à court terme des valeurs marchandes. Comme lors de la dernière évaluation, il est jugé pertinent de maintenir un mécanisme d'ajustement de la valeur marchande de l'actif en raison de sa variabilité et de son importance dans la détermination du taux de cotisation.

Lors de l'évaluation au 31 décembre 1993, l'ajustement retenu consistait à reconnaître graduellement, sur une période de cinq ans, les gains et les pertes en capital, réalisés ou non, des cinq années précédant la date de l'évaluation. Après analyse, il apparaît plus approprié de déterminer l'ajustement à la valeur marchande en fonction de l'écart entre le taux de rendement réalisé et celui anticipé en vertu de notre meilleure estimation du taux de rendement du portefeuille. Ainsi, aux fins de la présente évaluation, l'ajustement apporté à la valeur marchande de l'actif sera établi en fonction de cet écart. L'annexe III présente les éléments justifiant la nouvelle approche et compare l'ajustement qui en résulte avec celui découlant de la méthode retenue lors de la dernière évaluation.

Le tableau suivant présente la valeur actuarielle de l'actif au 31 décembre 1996. Comme mentionné précédemment au chapitre III, bien que la notion de valeur marchande ne soit pas applicable au montant dû par le gouvernement, un ajustement doit être apporté à celui-ci afin de permettre une juste comparabilité entre la cotisation salariale et la cotisation patronale. Pour ce faire, le montant de l'ajustement est déterminé en proportion de celui apporté à la caisse des participants.

TABLEAU 13

**Valeur actuarielle de l'actif au 31 décembre 1996
(en millions de dollars)**

	Caisse des participants	Montant dû par le gouvernement	Total
Valeur marchande redressée de l'actif	3 147,5	3 544,6	6 692,1
Ajustement	(276,4)	(311,4)	(587,8)
Valeur actuarielle de l'actif	2 871,1	3 233,2	6 104,3

3- Les approximations

Dans le cadre de cette évaluation, les principales approximations utilisées sont les suivantes:

Partage du patrimoine

Le participant actif ou non actif à la date d'évaluation qui a effectué le partage de son patrimoine familial et qui a cédé à son conjoint une partie de ses droits accumulés se verra appliquer une réduction à sa rente en vue de compenser le régime pour la somme versée au conjoint. Comme celle-ci n'est pas disponible sur les fichiers de la Commission, il est pris pour acquis que la valeur actuarielle des réductions qui seront appliquées aux rentes de ces participants est égale à la valeur des sommes versées aux conjoints, accumulée avec intérêts depuis la date d'acquiescement jusqu'au 31 décembre 1996. La valeur de ces versements s'élève, à cette date, à 8,2 millions de dollars.

Participants non actifs

Lorsque les données disponibles ne permettent pas d'estimer le montant de la rente différée auquel un participant non actif a droit, la valeur actuarielle de cette rente est déterminée en fonction des cotisations versées par le participant. Ainsi, pour les participants dont la rente n'est pas encore payable, cette valeur correspond à leurs cotisations accumulées avec intérêts. Pour les participants dont la rente est due, la valeur de cette rente correspond à la somme de 240 % des cotisations versées avant juillet 1982 et de 200 % des cotisations versées après juin 1982. Cette base sert également à déterminer la valeur actuarielle des prestations acquises par les participants non actifs qui ont acquis le droit à une rente immédiate au moment de leur cessation d'emploi.

CHAPITRE VI

Les résultats avant le PDV

Ce chapitre présente d'abord un résumé des résultats de la dernière évaluation. Par la suite, il détermine les cotisations requises des employés et du gouvernement et fait la conciliation des résultats avec ceux de l'évaluation précédente. Les résultats présentés dans ce chapitre ne prennent pas en compte le PDV de 1997; ses impacts sont déterminés au chapitre VII.

1- Le résumé des résultats de l'évaluation au 31 décembre 1993

Sur la base des données arrêtées au 31 décembre 1993 et des dispositions en vigueur au printemps 1995, la dernière évaluation actuarielle du RRPE faisait ressortir les résultats suivants :

- la cotisation d'exercice du régime correspondait à 7,63 % du salaire cotisable;
- si le taux de cotisation des employés avait été diminué de 7,68 % à 7,04 % comme l'indiquait l'évaluation actuarielle du RREGOP, la cotisation salariale aurait été de 5,55 %.

À la suite d'une entente intervenue entre les parties, de nouvelles dispositions ont été introduites au régime à compter du 1^{er} janvier 1996 et du 1^{er} janvier 1997. Par conséquent, les cotisations salariale et patronale applicables à partir de 1997 ont été révisées de la façon suivante :

- le taux de cotisation des employés a été diminué à 6,35 %;
- la cotisation du gouvernement correspondait à 81,67 % des cotisations des employés;
- la cotisation d'exercice du régime correspondait à 9,12 % des salaires cotisables, soit 5,02 % à titre de cotisation salariale et 4,10 % à titre de cotisation patronale.

Le tableau suivant présente le résumé des résultats de l'évaluation au 31 décembre 1993.

TABLEAU 14

**Résultats de l'évaluation
au 31 décembre 1993
(en millions de dollars)**

	PARTICIPANTS	GOUVERNEMENT	TOTAL
1- Valeur de l'actif :			
- Valeur marchande redressée de l'actif	2 245	2 630	4 875
- Ajustement à la valeur marchande	<u>(215)</u>	<u>(242)</u>	<u>(457)</u>
- Valeur actuarielle de l'actif	2 030	2 388	4 418
2- Valeur actuarielle des prestations promises:			
- Service antérieur à la date d'évaluation:			
. Antérieur au 1982-07-01	558	782	1 340
. Du 1982-07-01 à la date d'évaluation	<u>947</u>	<u>947</u>	<u>1 894</u>
. Sous-total	1 505	1 729	3 234
- Service postérieur à la date d'évaluation	<u>1129</u>	<u>1 129</u>	<u>2 258</u>
- Total	2 634	2 858	5 492
3- Valeur actuarielle des prestations promises:			
- Participants actifs:			
. Rente de retraite	2 049	2 191	4 240
. Rente de conjoint	173	188	361
. Rente différée	100	106	206
. Remboursement des cotisations	<u>42</u>	<u>46</u>	<u>88</u>
. Sous-total	2 364	2 531	4 895
- Retraités et conjoints survivants	218	266	484
- Participants non actifs	<u>52</u>	<u>61</u>	<u>113</u>
- Total	2 634	2 858	5 492
4- Valeur du solde à financer	604	470	1 074
5- Valeur actuarielle des salaires cotisables	14 085	14 085	14 085
6- Cotisation en pourcentage des salaires cotisables ⁽¹⁾	5,55	2,08	7,63
7- Taux de cotisation applicable à l'excédent du salaire cotisable sur 35 % du MGA ⁽¹⁾	7,04	S/O	S/O
(1) Ces taux sont déterminés en fonction d'un régime à «solde du coût» et d'un taux de cotisation de 7,04 %, tel que déterminé lors de l'évaluation du RREGOP syndicable au 31 décembre 1993.			

2- Les résultats de l'évaluation au 31 décembre 1996

Avant de présenter les résultats, il apparaît important de résumer succinctement les éléments définis aux chapitres précédents qui sont à la base de ces résultats:

- les dispositions du régime sont celles en vigueur à la date du dépôt de l'évaluation;
- les données sur les populations sont celles arrêtées au 31 décembre 1996 et ne tiennent pas compte du PDV;
- la valeur actuarielle de la caisse des participants correspond à sa valeur marchande ajustée de façon à minimiser les variations du taux de cotisation;
- la valeur actuarielle de l'actif du gouvernement correspond à la valeur marchande de l'actif qu'il aurait constitué s'il avait capitalisé son montant dû sur les mêmes bases que celles retenues pour les employés; celle-ci est également ajustée de façon à minimiser les variations de la cotisation patronale;
- les hypothèses actuarielles démographiques et économiques correspondent à nos meilleures estimations de chacune d'elles. Cependant, une marge explicite a été déterminée de façon à tenir compte des écarts d'expérience défavorables qui pourraient affecter l'une ou l'autre de ces hypothèses;
- la méthode de «répartition des cotisations selon l'âge actuel, nette d'actif» est la méthode d'évaluation utilisée, conformément à l'entente intervenue entre les parties impliquées.

Les résultats obtenus avant la prise en compte du PDV sont présentés au tableau 14. Les cotisations des participants et du gouvernement sont établies en tenant compte de l'actif propre à chacun et des prestations dont ils ont respectivement la charge.

Puisque les modalités de partage du paiement des prestations entre les employés et le gouvernement ont été modifiées le 1^{er} juillet 1982, la valeur des prestations est subdivisée en fonction des prestations acquises avant cette date et celles acquises depuis cette date. De plus, à titre d'information, cette valeur est ventilée selon le type de clientèle.

Enfin, les frais d'administration de la Commission à la charge du RRPE sont ajoutés à ces cotisations puisqu'ils sont maintenant financés à même l'actif du régime. Ceux-ci sont estimés à environ 1,6 million de dollars en 1998. Ils représentent donc 0,14 % des salaires cotisables qui seront de l'ordre de 1,2 milliard de dollars pour la même année. En présumant que cette proportion se maintiendra pour les trois prochaines années, les cotisations des employés et du gouvernement doivent être augmentées de 0,07 % chacune.

TABLEAU 15

**Résultats de l'évaluation avant le PDV
au 31 décembre 1996
(en millions de dollars)**

	PARTICIPANTS	GOUVERNEMENT	TOTAL
1- Valeur de l'actif :			
- Valeur marchande redressée de l'actif	3 148	3 544	6 692
- Ajustement à la valeur marchande	<u>(277)</u>	<u>(311)</u>	<u>(588)</u>
- Valeur actuarielle de l'actif	2 871	3 233	6 104
2- Valeur actuarielle des prestations promises:			
- Service antérieur à la date d'évaluation:			
. Antérieur au 1982-07-01	597	835	1 432
. Du 1982-07-01 à la date d'évaluation	<u>1 275</u>	<u>1 275</u>	<u>2 550</u>
. Sous-total	1 872	2 110	3 982
- Service postérieur à la date d'évaluation	<u>841</u>	<u>841</u>	<u>1 682</u>
- Total	2 713	2 951	5 664
3- Valeur actuarielle des prestations promises:			
- Participants actifs:			
. Rente de retraite	2 030	2 172	4 202
. Rente de conjoint	136	148	284
. Rente différée	68	72	140
. Remboursement des cotisations	<u>37</u>	<u>40</u>	<u>77</u>
. Sous-total	2 271	2 432	4 703
- Retraités et conjoints survivants	374	441	815
- Participants non actifs	<u>68</u>	<u>78</u>	<u>146</u>
- Total	2 713	2 951	5 664
4- Valeur du solde à financer	(158)	(282)	(440)
5- Valeur actuarielle des salaires cotisables	10 865	10 865	10 865
6- Cotisation en % des salaires cotisables:			
- Solde des prestations à financer	- 1,46	- 2,59	- 4,05
- Frais d'administration	<u>+ 0,07</u>	<u>+ 0,07</u>	<u>+ 0,14</u>
- Total	- 1,39	- 2,52	- 3,91
7- Taux de cotisation applicable à l'excédent du salaire cotisable sur 35 % du MGA	S/O	S/O	S/O
8- Cotisation patronale en % de la cotisation des participants	S/O	S/O	S/O

2.1- La cotisation salariale

Compte tenu de la méthode actuarielle utilisée, l'écart entre la valeur actuarielle des prestations à la charge des participants et la valeur de la caisse qu'ils ont constituée doit être financé par les cotisations futures des participants actifs à la date de l'évaluation.

Ainsi, compte tenu que la caisse des participants est maintenant plus élevée que la valeur actuarielle des prestations dont ils ont la charge, les participants actifs ne sont plus tenus de cotiser au régime, au moins pour les trois prochaines années, avant la prise en compte du PDV.

2.2- La cotisation patronale

Comme mentionné au chapitre IV, le gouvernement ne dépose pas ses cotisations dans une caisse de retraite. Cependant, la cotisation patronale est utilisée pour établir, à l'actif des états financiers du régime, le montant «dû par le gouvernement». Ce montant est déterminé comme si le gouvernement avait capitalisé sa part sur les mêmes bases que celles retenues pour les employés depuis l'instauration du régime, en 1973.

Ainsi, sur la base de ce montant et compte tenu de la portion des prestations à la charge du gouvernement, le régime ne requiert plus, comme pour les employés, de cotisation patronale.

2.3- La cotisation d'exercice

Comme l'actif total reconnu aux fins de cette évaluation excède de 440 millions de dollars la valeur actuarielle des prestations promises, le régime ne requiert plus de cotisations tant que cet excédent demeurera.

2.4- La variabilité des résultats

Comme pour tout régime de retraite, les véritables coûts du RRPE dépendront essentiellement du comportement démographique réel des participants ainsi que de l'environnement économique dans lequel il évoluera.

En effet, il est à prévoir que l'expérience du régime connaîtra certaines fluctuations et déviations par rapport aux événements anticipés au plan démographique et au plan économique. Ces écarts d'expérience susciteront des gains ou des pertes actuariels, dont feront état les prochaines évaluations.

De façon plus spécifique, il importe de souligner que la situation financière du RRPE au 31 décembre 1996 indique que le solde à financer et, par conséquent, la cotisation d'exercice sont devenus très sensibles à des écarts d'expérience et à des changements d'hypothèses affectant la valeur actuarielle des prestations.

Le tableau suivant illustre l'augmentation de la sensibilité du solde à financer du RRPE observée depuis les dernières évaluations. En effet, chaque variation de 10 % de la valeur de l'actif ou de la valeur des prestations peut maintenant entraîner une variation de plus de 120 % du solde à financer en comparaison d'une variation d'au plus 25 % il y a dix ans. Il serait donc nécessaire d'accorder à brève échéance une attention particulière à ce phénomène.

TABLEAU 16

**Évolution de la valeur actuarielle des prestations
et de la valeur de l'actif de 1978 à 1996**

Année	Valeur actuarielle des prestations totales (milliards \$)	Valeur de l'actif (milliards \$)	Solde à financer (milliards \$)	Impact sur le solde à financer d'une variation de 10 %:	
				de la valeur des prestations (%)	de la valeur de l'actif (%)
1978	1,81	0,27	1,54	12	2
1984	2,46	1,29	1,17	21	11
1990	4,86	3,24	1,62	30	20
1993	5,49	4,42	1,07	51	41
1996	5,65	6,10	(0,45)	125	135

3- La conciliation des cotisations

Les résultats mentionnés précédemment indiquent que la cotisation d'exercice requise par le régime est passée de 7,63 % qu'elle était au 31 décembre 1993 à (-) 3,97 %, cela malgré les bonifications introduites le 1^{er} janvier 1996. La baisse observée provient d'abord des rendements élevés qu'a réalisés la caisse des participants au cours des trois dernières années et, en second lieu, des modifications introduites aux hypothèses économiques.

Chacun des éléments qui ont contribué à faire varier la cotisation d'exercice sont présentés au tableau 17 et sont commentés distinctement dans les paragraphes suivants.

TABLEAU 17

**Conciliation des cotisations
(en pourcentage des salaires cotisables)**

	Cotisation salariale	Cotisation patronale	Cotisation d'exercice
1- Résultats au 31 décembre 1993 :			
- Cotisations en fonction d'un régime à «solde des coûts»	5,55	2,08	7,63
- Modifications au partage des coûts	- 1,26	+ 1,26	0,00
- Cotisations en fonction d'un régime à «coûts partagés»	4,29	3,34	7,63
2- Ajustements aux résultats du 31 décembre 1993	- 0,01	- 0,02	- 0,03
3- Nouvelles dispositions du régime (1 ^{er} janvier 1996)	+ 0,68	+ 0,72	+ 1,40
4- Écart entre l'expérience et les hypothèses pour les années 1994 à 1996	- 5,58	- 5,80	- 11,38
5- Nouvelles hypothèses actuarielles	- 3,17	- 3,43	- 6,60
6- Ajustement à la valeur marchande	+ 2,43	+ 2,70	+ 5,13
7- Nouvelles dispositions fiscales et méthodes d'estimation	- 0,10	- 0,10	- 0,20
8- Frais d'administration	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,14
9- Cotisations déterminées au 31 décembre 1996	- 1,39	- 2,52	- 3,91

3.1- Les résultats «à coûts partagés» au 31 décembre 1993

Compte tenu que le régime est devenu à «coûts partagés» depuis le 1^{er} janvier 1997, la conciliation des résultats est effectuée en conformité avec cette nouvelle réalité et est donc comparable à celle du RREGOP.

3.2- Les ajustements aux résultats du 31 décembre 1993

Cet élément prend en considération l'amélioration de la qualité des données sur les participants au 31 décembre 1993, la révision de la valeur de l'actif du régime pour tenir compte des transferts entre la caisse des employés syndicables et celle des employés non syndicables et finalement, l'amélioration des méthodes d'estimations. L'ensemble de ces ajustements entraîne une baisse de 0,03 % de la cotisation d'exercice.

3.3- Les modifications apportées au régime le 1^{er} janvier 1996

Dans le cadre des discussions qui ont mené aux modifications du 1^{er} janvier 1996, il avait été estimé que la cotisation d'exercice augmentait de 1,49 %, soit de 7,63 à 9,12 %. L'écart entre cette hausse et celle de 1,40 % qui est observée s'explique comme suit:

- la hausse anticipée de 1,49 % avait été déterminée en présumant que les nouvelles dispositions s'appliquaient dès le 1^{er} janvier 1994 de façon à ce que le taux de cotisation résultant, appliqué en 1996, reflète bien l'augmentation de la valeur du régime;
- la hausse de la cotisation d'exercice de 1,40 % est déterminée en tenant compte que les nouvelles dispositions ne s'appliquent qu'à compter du 1^{er} janvier 1996 de façon à mieux mesurer l'écart entre l'expérience et les hypothèses pour les années 1994 à 1996.

3.4- L'écart entre l'expérience et les hypothèses

Tel que le démontre le tableau 18, l'écart entre les résultats anticipés et l'expérience observée pour les années 1994 à 1996 fait en sorte que la cotisation d'exercice diminue de 11,38 %. Ce résultat est déterminé en fonction d'une valeur marchande de l'actif du régime de manière à mesurer adéquatement l'effet d'un gain ou d'une perte de rendement durant la période. Ainsi, la variation des cotisations découlant du mécanisme de stabilisation de la valeur de l'actif est présentée distinctement. Les paragraphes suivants décrivent, de façon sommaire, les éléments significatifs ayant contribué à cette variation:

- transferts entre les régimes de la Commission (+ 0,37 %): cet élément mesure, d'une part, la perte découlant de l'adhésion de participants au RRPE provenant d'autres régimes administrés par la Commission; principalement du RREGOP syndicable et, d'autre part, le gain engendré par le départ de participants pour adhérer au RRAS ou au RREGOP syndicable;

-
- ↪ le niveau de la rente (+ 0,19 %): cet élément mesure les ajustements apportés de 1994 à 1996 aux rentes qui étaient payables le 31 décembre 1993 et la perte actuarielle due aux hypothèses d'augmentation des salaires et d'indexation de la rente pour les participants actifs au 31 décembre 1993 qui sont devenus prestataires d'une rente au cours de 1994 à 1996;
 - ↪ les nouveaux participants (+ 0,15 %): de 1994 à 1996, quelque 545 nouveaux participants ont adhéré au RRPE. L'augmentation de la cotisation engendrée par ceux-ci s'explique par le fait que les nouveaux participants requièrent une cotisation d'exercice plus élevée que le niveau de financement généré par le taux de cotisation de 7,95 % en vigueur au 31 décembre 1996;
 - ↪ les augmentations salariales (+ 0,13 %): cette augmentation est due aux augmentations salariales promotionnelles plus élevées que prévues entre 1994 et 1996;
 - ↪ le rendement de l'actif (- 11,21 %): lors de l'évaluation actuarielle précédente, le taux de rendement de la caisse des participants pour l'année 1994 était connu et il avait été utilisé pour déterminer les résultats. De la même façon, les résultats au 31 décembre 1996 tiennent déjà compte du taux de rendement de l'année 1997. Par conséquent, le gain ou la perte de rendement doit être mesuré pour les années 1994 à 1997.

Au cours de ces trois années, le taux de rendement moyen anticipé était de 7,50 % tandis que le taux moyen réalisé par la caisse des participants a été de 15,57 %. Pour cette caisse, cet écart de rendement a généré un gain de plus de 600 millions de dollars au cours des trois années concernées.

En présumant que le gouvernement a constitué un actif sur les mêmes bases que celles retenues par les participants et que cet actif a réalisé le même rendement de 15,57 % durant cette période, il en découle aussi un gain de plus de 700 millions de dollars.

Ainsi, ce gain d'expérience de plus de 1,3 milliard de dollars entraîne une diminution de la cotisation d'exercice de 11,21 % des salaires cotisables;

- ↪ les cotisations excédentaires (- 0,65 %): cette perte actuarielle origine principalement du délai de deux ans compris entre la date de l'évaluation précédente et la date d'application du résultat;
- ↪ la cessation d'emploi (- 0,20 %): cet élément mesure d'une part, le gain découlant du nombre de cessations d'emploi plus élevé que prévu et, d'autre part, la perte actuarielle engendrée par la majoration

des engagements à l'égard des participants non actifs au 31 décembre 1993 qui ont effectué un retour au travail durant la période observée. Ces deux éléments sont regroupés car les taux de cessation d'emploi utilisés sont diminués pour tenir compte des possibilités de retour au travail.

TABLEAU 18

**Variation des cotisations due à l'écart entre
l'expérience et les hypothèses actuarielles
pour les années 1994 à 1996
(en pourcentage des salaires cotisables)**

	Cotisation salariale	Cotisation patronale	Cotisation d'exercice
1- Profil de la participation:			
- Nouveaux participants	+ 0,07	+ 0,08	+ 0,15
- Transferts entre les régimes de la Commission	<u>+ 0,18</u>	<u>+ 0,19</u>	<u>+ 0,37</u>
- Sous-total	+ 0,25	+ 0,27	+ 0,52
2- Hypothèses économiques:			
- Rendement de l'actif	- 5,27	- 5,94	-11,21
- Indexation des rentes	- 0,01	- 0,00	- 0,01
- Évolution du maximum des gains admissibles	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,02
- Augmentation salariale	<u>+ 0,05</u>	<u>+ 0,08</u>	<u>+ 0,13</u>
- Sous-total	- 5,22	- 5,85	- 11,07
3- Hypothèses démographiques:			
- Service crédité	- 0,01	- 0,01	- 0,02
- Cessation d'emploi	- 0,09	- 0,11	- 0,20
- Prise de la retraite	+ 0,01	+ 0,00	+ 0,01
- Mortalité	<u>+ 0,02</u>	<u>+ 0,02</u>	<u>+ 0,04</u>
- Sous-total	- 0,07	- 0,10	- 0,17
4- Autres éléments:			
- Niveau de la rente	+ 0,09	+ 0,10	+ 0,19
- Cotisations excédentaires	- 0,53	- 0,12	- 0,65
- Divers	<u>- 0,10</u>	<u>- 0,10</u>	<u>- 0,20</u>
- Sous-total	- 0,54	- 0,12	- 0,66
5- Variation totale	- 5,58	- 5,80	- 11,38

3.5- Les nouvelles hypothèses actuarielles

Les nouvelles hypothèses actuarielles ont pour effet de réduire la cotisation d'exercice de 6,60 %. Le tableau 19 présente les variations engendrées par chacune des hypothèses concernées tandis que les paragraphes suivants expliquent les raisons de ces variations.

La diminution de 0,40 % de la cotisation d'exercice due aux hypothèses démographiques s'explique principalement comme suit:

- la cessation d'emploi (- 0,23 %): cette baisse de la cotisation d'exercice est principalement due au fait que les taux de cessation d'emploi des participants à temps complet ayant plus de quatre années de service ont été révisés à la hausse afin de mieux refléter l'expérience observée au cours des années 1991 à 1995. Il est opportun de rappeler que l'expérience de 1996 ne peut être prise en compte pour réviser cette hypothèse. En effet, le nombre de participants qui ont quitté leur emploi en 1996 et qui effectueront éventuellement un retour au travail ne peut être déterminé;
- les taux de mortalité (- 0,07 %): cette diminution résulte principalement des modifications apportées à l'hypothèse d'amélioration de l'espérance de vie. En effet, les taux retenus pour cette hypothèse sont maintenant distincts selon le sexe et les taux d'amélioration des participantes et des conjointes sont inférieurs à ceux de l'hypothèse de 1993;
- la prise de la retraite (- 0,16 %): tel que mentionné précédemment au chapitre IV, l'hypothèse de prise de la retraite a été légèrement modifiée afin de refléter la nouvelle expérience disponible et elle a été simplifiée afin d'en faciliter la compréhension.

La diminution de 6,20 % de la cotisation d'exercice due aux hypothèses économiques s'explique comme suit:

- le rendement de l'actif (- 4,42 %): deux facteurs expliquent cette diminution. D'abord, lors des évaluations actuarielles antérieures, il était anticipé que le rendement réel diminuait au cours des années. Règle générale, lors de ces évaluations, les taux de rendement réel retenus correspondaient aux taux de l'évaluation précédente décalés de trois années. Par conséquent, il en résultait, pour les années postérieures à la nouvelle évaluation, une augmentation de l'hypothèse de rendement réel qui entraînait une diminution de la cotisation d'exercice correspondant à environ 1,8 % des salaires; l'effet de ce report est aussi de l'ordre de 1,8 % pour la présente évaluation. Dorénavant, cette variation devrait être nulle puisque le rendement réel retenu est constant.

En second lieu, le taux de rendement réel constant de 4,0 % de la présente évaluation est plus élevé que le taux de rendement uniforme équivalent retenu au 31 décembre 1993, d'environ 0,3 %. Cette diminution du taux s'explique principalement par une diminution de la marge retenue;

- ↳ les augmentations salariales statutaires (- 1,63 %): cette diminution est due à des taux réels d'augmentation des salaires à court et à moyen terme plus faibles que ceux prévus il y a trois ans;
- ↳ l'inflation (-0,15 %): la nouvelle hypothèse d'inflation est plus faible, à court et moyen terme, que celle prévue lors de la dernière évaluation; ceci a pour effet de diminuer le niveau nominal des augmentations salariales, de l'indexation des prestations et du rendement de l'actif. Puisque c'est le niveau réel des hypothèses plutôt que nominal qui influence la cotisation d'exercice, il en découle une faible diminution de celle-ci.

TABLEAU 19

**Variation des cotisations découlant
des nouvelles hypothèses actuarielles
(en pourcentage des salaires cotisables)**

	Cotisation salariale	Cotisation patronale	Cotisation d'exercice
1- Nouvelles hypothèses démographiques:			
- Mortalité	- 0,04	- 0,03	- 0,07
- Prise de la retraite	- 0,07	- 0,09	- 0,16
- Cessation d'emploi	- 0,11	- 0,12	- 0,23
- Proportion du salaire exonérée	0,00	0,00	0,00
- Proportion des participants ayant un conjoint au moment du décès	<u>+ 0,03</u>	<u>+ 0,03</u>	<u>+ 0,06</u>
- Sous-total	- 0,19	- 0,21	- 0,40
2- Nouvelles hypothèses économiques:			
- Inflation	- 0,06	- 0,09	- 0,15
- Augmentation salariale statutaire et du maximum des gains admissibles	- 0,78	- 0,85	- 1,63
- Rendement de l'actif	<u>- 2,14</u>	<u>- 2,28</u>	<u>- 4,42</u>
- Sous-total	- 2,98	- 3,22	- 6,20
3- Variation totale	- 3,17	- 3,43	- 6,60

3.6- L'ajustement à la valeur marchande de l'actif

Compte tenu de la variabilité de la valeur marchande de l'actif, il avait été jugé nécessaire d'introduire, lors de la dernière évaluation actuarielle, un ajustement à cette valeur avant de déterminer la cotisation d'exercice.

Lors de l'évaluation de 1993, l'ajustement était basé sur les données connues au 31 décembre 1994 et la valeur actuarielle de la caisse des participants à cette date correspondait à sa valeur marchande réduite de 30 millions de dollars. Puisque le montant dû par le gouvernement était ajusté de façon similaire, il en résultait une cotisation d'exercice plus élevée de 0,56 % des salaires cotisables.

Aux fins de la présente évaluation, l'ajustement est basé sur les données connues au 31 décembre 1997 et la valeur actuarielle de l'actif, à cette date, correspond à sa valeur marchande réduite de 329 millions de dollars. En tenant compte de l'ajustement proportionnel apporté au montant dû par le gouvernement, il en résulte une cotisation d'exercice plus élevée de 5,69 % des salaires cotisables futurs.

Ainsi, par rapport à l'évaluation précédente, le mécanisme de stabilisation de l'actif entraîne une augmentation de la cotisation d'exercice de 5,13 %.

3.7- Les nouvelles dispositions et méthodes d'estimation

Cet élément mesure l'impact des modifications aux règles fiscales adoptées depuis la dernière évaluation et l'impact des modifications apportées aux méthodes d'estimation de la valeur de certaines prestations.

3.8- Les frais d'administration

Les frais d'administration du régime sont, depuis le 1^{er} avril 1996, financés à même l'actif du régime et sont partagés à parts égales entre les participants et le gouvernement. À cette date, il avait été décidé de ne pas augmenter les cotisations des employés et du gouvernement puisque celles-ci avaient été jugées suffisantes par les parties négociantes pour absorber ces frais.

Dans le cadre de la présente évaluation, ces frais sont ajoutés explicitement aux cotisations et ils ont pour effet d'augmenter celles-ci de 0,14 % des salaires cotisables.

CHAPITRE VII

Les résultats après le PDV

Au cours de l'année 1997, le RRPE a fait l'objet d'un important programme de retraite anticipée qui aura permis à un nombre élevé de participants de prendre une retraite plus hâtive et de recevoir des prestations bonifiées. Compte tenu de l'importance des sommes impliquées, il importe d'estimer, dans le cadre de la présente évaluation, l'augmentation des cotisations salariale et patronale découlant du PDV.

Le présent chapitre fait un bref rappel des dispositions du PDV, détermine la somme transférable entre les composantes de l'actif et présente l'impact du PDV sur les cotisations requises.

1- Les dispositions du PDV

Les dispositions particulières qui se sont appliquées durant la période du PDV sont illustrées au tableau suivant.

TABLEAU 20

Principales dispositions du PDV

Période d'application :	- du 22 mars au 1 ^{er} juillet 1997 ou, dans les 30 jours suivant la réception d'une estimation de rente préparée par la Commission.
Admissibilité à la retraite :	
. Sans réduction actuarielle	- 55 ans et la somme de l'âge et du service totalisent 80 (facteur 55-80)
. Avec réduction actuarielle	- 60 ans
Réduction actuarielle	- 55 ans
Revalorisation des crédits de rente	- avant 55 ans si la somme de l'âge et des années de service totalise 90 (facteur 90)
	- 3 % par année d'anticipation
	- Chacune des années de service donnant droit à un crédit de rente (rachat ou RCR) a été bonifiée par l'ajout:
	. d'une rente viagère réversible au conjoint de 1,1 % du salaire moyen; et
	. d'une rente temporaire de 230 \$ payable jusqu'à 65 ans.
	- Ces rentes sont indexées à IPC-3 %
Financement	- Le financement du PDV est partagé également entre la caisse des participants et le gouvernement. Cependant, le montant à la charge de cette caisse, incluant les frais d'administration, ne peut dépasser 75,7 millions \$.

2- La somme transférable

Selon les dispositions de la loi, la somme maximale que peut absorber la caisse des participants est de 75,7 millions de dollars. Puisque les rentes versées en vertu du programme sont prises de la caisse des participants selon les modalités courantes de partage des coûts (5/12, 1/2), la loi prévoit un transfert à partir du montant dû par le gouvernement vers la caisse des participants, de l'excédent de la valeur des prestations absorbées par cette caisse sur la somme maximale de 75,7 millions de dollars, le cas échéant.

Les sections suivantes présentent l'approche retenue pour évaluer la somme transférable ainsi que les données et les bases actuarielles prises en compte.

2.1- L'approche retenue

Le PDV a entraîné une augmentation des prestations offertes par le régime, sous le couvert des deux avantages suivants:

- d'abord, il a eu pour effet de faire devancer, règle générale, le moment de la prise de la retraite des participants visés;
- en second lieu, les participants qui avaient acquis le droit à un crédit de rente pouvaient bénéficier de rentes additionnelles.

Chacun de ces deux éléments comportent des implications financières qui doivent être évaluées de façon différente.

L'anticipation de la retraite

Le PDV a modifié de façon évidente le comportement des participants visés quant au moment de leur retraite. Ainsi, au cours des premiers mois de 1997, certains participants ont retardé leur retraite, en attendant que les parties en viennent à une entente quant à ses modalités. D'autres, qui représentent la forte majorité, ont devancé de plusieurs mois, sinon de plusieurs années, le moment de leur retraite parce qu'ils devenaient admissibles à une retraite immédiate ou parce que la réduction actuarielle applicable était allégée, sinon éliminée.

Dans cette optique, il n'est pas possible d'estimer avec rigueur le nombre de participants qui ont été incités à opter pour leur retraite en 1997 en raison du PDV.

C'est pourquoi, les implications financières occasionnées par l'anticipation de la retraite sont évaluées comme étant la différence entre:

- la valeur des prestations octroyées par le régime, après la prise en compte des participants qui ont effectivement opté pour leur retraite en 1997; sont aussi considérés ceux qui ont opté pour leur retraite en 1998 en vertu toutefois des conditions d'admissibilité prévues par le PDV; et
- la valeur des prestations offertes par le régime dans l'optique où les participants qui étaient actifs le 31 décembre 1996 auraient autrement opté pour leur retraite à un moment coïncidant avec celui sous-jacent aux hypothèses de prise de la retraite retenues précédemment.

Les rentes additionnelles

Les impacts financiers associés à ces prestations correspondent à la valeur actuarielle de celles-ci.

2.2- Les données sur les participants

Près de 2 000 participants du RRPE ont opté pour leur retraite en 1997, dont près de 1 200 ont bénéficié d'une rente additionnelle en vertu du PDV. Les tableaux 21 et 22 donnent de plus amples détails sur ces clientèles.

TABLEAU 21**Statistiques sur les retraités de 1997**

Catégorie	Nombre ⁽¹⁾	Âge moyen ⁽²⁾	Service moyen ⁽³⁾	Salaire annualisé moyen ⁽²⁾	Rente régulière moyenne ⁽⁴⁾	Coordination moyenne
- Hommes	980	57,8	21,4	63 147	26 363	4 925
- Femmes	975	57,5	20,7	57 188	23 200	4 785
- Total	1 955	57,6	21,0	60 175	24 785	4 855
(1) Ce nombre inclut tous les retraités de l'année 1997 de même que ceux qui ont quitté en 1998 dans le cadre du PDV. Parmi les 1 955 retraités, 1 582 ont opté pour leur retraite durant la période d'application spécifique au PDV. (2) En date du 31 décembre 1996. (3) Service moyen aux fins du calcul de la rente à la date de la retraite. (4) Ces montants n'incluent pas les rentes additionnelles (1,1 %, 230 \$) dont ont bénéficié 1 173 d'entre eux (tableau 22).						

TABLEAU 22**Statistiques sur les retraités
ayant bénéficié d'une rente additionnelle**

Catégorie	Nombre	Âge moyen ⁽¹⁾	Rente viagère moyenne en 1997			Rente additionnelle temporaire (230 \$)	Coordination moyenne
			Additionnelle (1,1%)	Régulière	Totale		
- Hommes	533	57,3	4 518	28 076	32 594	1 800	5 267
- Femmes	640	57,1	5 491	23 713	29 204	2 141	4 887
- Total	1 173	57,2	5 049	25 695	30 744	1 986	5 059
(1) En date du 31 décembre 1996.							

2.3- Les bases actuarielles

Aux fins d'évaluer les impacts financiers du PDV, les hypothèses utilisées sont celles ayant servi précédemment à déterminer les cotisations salariale et patronale requises tandis que la méthode actuarielle est celle de «répartition des prestations constituées».

2.4- L'impact du PDV sur l'actif du régime

Le tableau 23 fait ressortir que la valeur des sommes octroyées en vertu du PDV, incluant les frais d'administration, est de 171,8 millions de dollars, dont 83,4 millions de dollars sont absorbés par la caisse des participants conformément aux modalités de paiement des prestations prévues à la loi. Il en découle donc que la valeur du montant à transférer à partir du montant dû par le gouvernement vers cette caisse est de 7,7 millions de dollars, en date du 31 décembre 1996.

TABLEAU 23

**Somme transférable à partir du montant dû par le gouvernement
vers la caisse des participants
(en millions de dollars)**

	Caisse des participants	Montant dû par le gouvernement	Actif du régime
1- Valeur actuarielle des prestations liées:			
- À l'anticipation de la rente	42,9	47,9	90,8
- Aux rentes additionnelles	40,1	40,1	80,2
2- Frais d'administration	<u>0,4</u>	<u>0,4</u>	<u>0,8</u>
3- Total	83,4	88,4	171,8
4- Montant à financer	75,7	96,1	171,8
5- Somme transférable	7,7	(7,7)	0

3- L'impact du PDV sur les cotisations

Comme mentionné précédemment, l'objectif principal du présent chapitre est d'estimer les cotisations salariale et patronale qui seraient requises en tenant compte des impacts financiers et de certains changements démographiques qu'a pu susciter le PDV. À cette fin, il est opportun de réviser la valeur des prestations octroyées par ce régime et la valeur des salaires cotisables, puis d'ajuster l'actif du régime pour tenir compte de la somme transférable mentionnée à la section précédente et de certaines cotisations versées en 1997.

Dans un premier temps, ces valeurs ont été révisées pour y incorporer l'augmentation de la valeur des prestations octroyées en raison du PDV et la diminution de la valeur des salaires cotisables au régime en raison des prises de retraite plus hâtives. L'effet combiné de ces éléments est de faire augmenter la cotisation d'exercice de 1,47 % du salaire cotisable.

Dans un second temps, certains scénarios ont été examinés quant au remplacement des retraités du PDV par de nouveaux cotisants. Le programme s'étant terminé le 1^{er} octobre 1997, les données de population fournies par les employeurs pour l'année 1997 n'ont pu être utilisées puisque le remplacement n'était probablement pas complété à la fin de cette même année. Il est donc pris pour acquis qu'environ 1 000 nouvelles personnes se sont ajoutées en remplacement des 1 955 retraités de 1997. L'effet de ces nouveaux cotisants, pour lesquels il a été présumé qu'ils ont un profil démographique conforme à celui des nouveaux participants des années 1995 et 1996, est de faire augmenter la cotisation d'exercice de 0,49 % du salaire cotisable.

Ainsi, comme indiqué au tableau 24, malgré la prise en compte des effets du PDV, la caisse des participants demeure excédentaire de 65,7 millions de dollars par rapport à la valeur actuarielle des prestations dont ils ont la charge. Conséquemment, les participants actifs ne sont pas tenus de cotiser au régime, au moins pour les trois prochaines années.

TABLEAU 24

**Résultats de l'évaluation après le PDV
au 31 décembre 1996
(en millions de dollars)**

	PARTICIPANTS	GOUVERNEMENT	TOTAL
1- Valeur de l'actif :			
- Valeur actuarielle avant le PDV	2 871,1	3 233,2	6 104,3
- Cotisations de 1997 pour les retraités de 1997	7,9	7,9	15,8
- Transfert pour l'excédent du 75,7 millions \$	7,7	(7,7)	0,0
- Frais d'administration	<u>(0,4)</u>	<u>(0,4)</u>	<u>(0,8)</u>
- Valeur actuarielle après le PDV	2 886,3	3 233,0	6 119,3
2- Valeur actuarielle des prestations promises:			
- Service antérieur à la date d'évaluation:			
. Antérieur au 1982-07-01	612,3	857,2	1 469,5
. Du 1982-07-01 à la date d'évaluation	<u>1 356,0</u>	<u>1 356,0</u>	<u>2 712,0</u>
. Sous-total	1 968,3	2 213,2	4 181,5
- Service postérieur à la date d'évaluation	<u>852,3</u>	<u>852,3</u>	<u>1 704,6</u>
- Total	2 820,6	3 065,5	5 886,1
3- Valeur du solde à financer	(65,7)	(167,5)	(233,2)
4- Valeur actuarielle des salaires cotisables	11 173,6	11 173,6	11 173,6
5- Cotisation en % des salaires cotisables	- 0,59	- 1,50	- 2,09
6- Frais d'administration de la Commission en %	0,07	0,07	0,14
7- Cotisation en % des salaires cotisables, incluant les frais d'administration	- 0,52	- 1,43	- 1,95
8- Taux de cotisation applicable à l'excédent du salaire cotisable sur 35 % du MGA	S/O	S/O	S/O
9- Cotisation patronale en % de la cotisation des participants	S/O	S/O	S/O
(1) Ce montant inclut les cotisations versées entre le 1 ^{er} janvier 1997 et la date de prise de la retraite ainsi que celles applicables à des années de service rachetées au cours de cette période.			

CONCLUSION

Conformément au mandat qui a été confié aux actuaires de la Commission, la présente évaluation a pour objet de déterminer les cotisations salariale et patronale que requiert dorénavant le RRPE, selon les données arrêtées au 31 décembre 1996 et après la prise en compte des effets du programme de départs volontaires de l'année 1997.

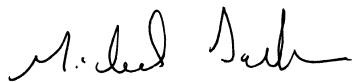
Avant de rappeler les résultats qui s'en dégagent, il importe de souligner les principaux éléments qui les supportent:

- ↪ les données sur les participants ont été obtenues à partir des fichiers corporatifs de la Commission et ont fait l'objet de multiples tests de fiabilité;
- ↪ compte tenu que le gouvernement ne verse pas ses cotisations dans une caisse de retraite spécifique, la cotisation patronale a été déterminée en prenant pour acquis que le gouvernement a constitué, depuis 1973, une caisse selon les mêmes bases que celles retenues pour la caisse des participants;
- ↪ l'actif du régime a été déterminé à partir de sa valeur marchande, laquelle a été ajustée de manière à stabiliser les rendements réalisés au cours des cinq dernières années;
- ↪ les hypothèses choisies traduisent «notre meilleure estimation» de l'environnement démographique et économique dans lequel évoluera le régime. Toutefois, compte tenu que les coûts de ce régime sont partagés, il est pris pour acquis que les participants souhaitent se prémunir contre l'incidence d'écarts défavorables sur leur taux de cotisation. À cette fin, nous avons donc retenu une marge qui correspond à une réduction de 0,5 % des taux de rendements anticipés;
- ↪ la méthode actuarielle de répartition des cotisations selon l'âge actuel, nette d'actif est utilisée, conformément à une entente convenue entre les parties impliquées.

Sur la base de ces éléments, il en résulte que le RRPE ne requiert plus de cotisations salariale et patronale au moins pour les trois prochaines années, même après la prise en compte des impacts démographiques et financiers du PDV de l'année 1997. La cotisation d'exercice requise est négative puisqu'à la date de l'évaluation, la valeur de l'actif excède de près 250 millions de dollars celle des prestations promises.

Par ailleurs, tel qu'indiqué dans le cadre du rapport, les cotisations salariale et patronale du RRPE ont maintenant atteint un haut degré de sensibilité aux écarts d'expérience qui pourraient être observés ainsi qu'aux changements d'hypothèses qui pourraient être rendus nécessaires. Dans ce contexte, il pourrait être difficile, voire même impossible, d'atteindre certains objectifs en matière de stabilité des cotisations et d'équité. Par conséquent, il serait souhaitable, à tout le moins, que les résultats de la présente évaluation soient mis à jour plus fréquemment de manière à déceler plus rapidement les effets de certaines réalités, notamment au plan économique.

Enfin, lors de la détermination du taux de cotisation, les parties impliquées pourraient prendre en compte certains éléments qui seraient alors connus, comme le rendement de la caisse des employés pour l'année 1998, les cotisations excédentaires versées depuis le 1^{er} janvier 1997 et les augmentations salariales qui auront alors été convenues pour la durée des prochaines conventions collectives.



MICHEL LAFLAMME, A.S.A.



DENIS LECLERC, F.I.C.A., F.S.A.



ANDRÉ SIMARD, F.I.C.A., F.S.A.

Québec, le 15 octobre 1998

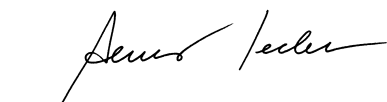
OPINION ACTUARIELLE

Opinion actuarielle faisant partie intégrante d'un rapport d'évaluation actuarielle du Régime de retraite du personnel d'encadrement au 31 décembre 1996.

Compte tenu que l'objet de la présente évaluation est de déterminer les cotisations salariale et patronale requises sur la base de la méthode actuarielle convenue entre les parties impliquées, soit la «méthode de répartition des cotisations selon l'âge actuel, nette d'actif», nous déclarons qu'à notre avis:

- les données sur lesquelles le rapport s'appuie sont suffisantes et fiables;
- les hypothèses utilisées dans ce rapport sont appropriées et raisonnables dans le contexte actuel;
- les méthodes utilisées dans ce rapport sont appropriées.

Nous avons produit ce rapport et exprimons cette opinion conformément à la pratique actuarielle reconnue.



DENIS LECLERC, F.I.C.A., F.S.A..



ANDRÉ SIMARD, F.I.C.A., F.S.A.

Québec, le 15 octobre 1998

ANNEXE I

Le sommaire des principales dispositions du régime

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1- Historique	I.5
2- Les dispositions permanentes applicables le 1 ^{er} janvier 1998	I.6

SOMMAIRE DES PRINCIPALES

DISPOSITIONS DU RÉGIME

1- Historique

Le Régime de retraite des employés du gouvernement et des organismes publics (RREGOP) est entré en vigueur le 1^{er} juillet 1973 en vertu du chapitre 12 des lois de 1973.

La création de ce régime mettait fin à toute adhésion au Régime de retraite des fonctionnaires (RRF) et au Régime de retraite des enseignants (RRE). Depuis, tout nouvel employé des secteurs de la fonction publique et de l'éducation doit participer au nouveau régime. De plus, la création du RREGOP a permis à la plupart des employés des réseaux de la santé et des services sociaux de disposer d'un régime de retraite.

Au fil des années, plusieurs modifications ont été introduites à ce régime, notamment au chapitre des conditions d'admissibilité à la retraite, de l'indexation de la rente avant et après sa mise en paiement et du partage des coûts entre les participants et le gouvernement.

Aussi, depuis 1988, la participation des employés sur liste de rappel du réseau de la santé et des services sociaux ainsi que celle des employés occasionnels des secteurs de l'éducation et de la fonction publique est rendue obligatoire.

Par ailleurs, depuis le 1^{er} janvier 1997, les participants de ce régime disposent de leur propre taux de cotisation qui est maintenant différent de celui du RREGOP; ce taux s'harmonise avec les règles relatives au paiement des prestations.

Enfin, une autre étape importante a été la mise en place, en 1997, d'un programme de départs volontaires (PDV) qui aura permis à près de 1 600 participants de ce régime d'opter pour une retraite plus hâtive et de recevoir des prestations bonifiées.

2- Les dispositions permanentes applicables le 1^{er} janvier 1998

La clientèle visée

Essentiellement, le RREGOP regroupe les employés réguliers travaillant à temps complet ou à temps partiel ainsi que les employés occasionnels sur liste de rappel des réseaux de la santé et des services sociaux, de l'éducation et de la fonction publique.

Il comprend, en outre, les participants du RRE ou du RRF qui ont opté de transférer au RREGOP avant le 1^{er} janvier 1991. Depuis cette date, il n'est toutefois plus possible pour les participants à ces deux régimes de bénéficier d'une telle option. Ainsi, en cas d'interruption de service, un participant du RRE ou du RRF acquiert le droit à une rente de retraite différée en vertu de son régime d'origine et participe obligatoirement au RREGOP, sauf si son interruption de service est inférieure à 180 jours, auquel cas il maintient sa participation à son régime d'origine.

Depuis le 1^{er} juillet 1997, l'âge auquel un participant actif cesse de cotiser et d'acquérir des prestations a été diminué de 71 à 69 ans, conformément aux exigences de la Loi de l'impôt sur le revenu.

L'admissibilité à la retraite

L'âge normal de la retraite est fixé à 65 ans. Un participant peut opter pour sa retraite et recevoir sa rente acquise à un âge plus hâtif s'il satisfait l'une des conditions suivantes:

- il est âgé de 62 ans et il a 10 années de service à son crédit;
- il est âgé de 60 ans et il a 20 années de service à son crédit;
- il est âgé de 55 ans et il a 35 années de service à son crédit.

Par ailleurs, un participant peut opter pour sa retraite et recevoir une rente réduite s'il satisfait l'une des conditions suivantes:

- il est âgé de 55 ans;
- il est âgé de moins de 55 ans et la somme de son âge et de ses années de service totalise 90.

Dans ces cas, la réduction permanente applicable est de 1/3 de 1 % par mois (4 % par année) compris entre le moment de la retraite et la date la plus rapprochée à laquelle il aurait été admissible à une rente non réduite.

Toutefois, le participant admissible à une rente réduite peut choisir de différer le paiement de sa rente jusqu'à la date à laquelle la réduction actuarielle est éliminée. Dans ce cas, la réduction actuarielle est calculée par rapport à l'âge du participant à la date de sa demande.

La retraite progressive

Après une entente préalable avec son employeur, un participant peut réduire son temps de travail dans les 60 mois précédant sa retraite, sans qu'il ne soit inférieur à 40 % du temps requis d'un emploi à temps complet.

En vertu de ce programme, la personne visée se voit créditer le service à temps complet ou à temps partiel qu'elle aurait accompli si elle ne s'en était pas prévalu et ce, tant pour déterminer son admissibilité à la rente de retraite que pour établir le montant de celle-ci. Elle doit cependant cotiser au régime en fonction du salaire cotisable qu'elle aurait autrement reçu et du service qui lui aurait autrement été crédité si elle n'avait pas participé à ce programme.

La retraite progressive doit durer au moins 12 mois et au plus 60 mois. De plus, à la fin du programme, la personne doit être admissible à une rente de retraite, avec ou sans réduction actuarielle, et elle doit prendre sa retraite.

Le niveau de la rente de retraite

La rente d'un participant correspond, pour chaque année de service, à 2 % de la moyenne du salaire cotisable des cinq années les mieux rémunérées ou, s'il en compte moins de cinq, de chacune de ses années de service.

Pour le calcul de la rente de retraite, on entend par «année de service» une année pour laquelle des cotisations ont été versées au régime ou ont fait l'objet d'une exonération, incluant une année reconnue pour un congé de maternité, une année transférée d'un autre régime en vertu d'une entente de transfert et une année ayant fait l'objet d'un rachat. Cependant, une année qui donne lieu à un crédit de rente ou une année transférée du RRE ou du RRF ne sont pas prises en considération pour le calcul de la rente aux fins de la présente évaluation, mais elles le sont pour déterminer l'admissibilité à la retraite.

À compter du 1^{er} du mois qui suit le 65^e anniversaire de naissance du retraité ou la date de la prise de la retraite si elle est postérieure, la rente est réduite de 0,7 % de la moyenne du maximum des gains admissibles (MGA) des cinq dernières années de service ou, s'il est inférieur, du salaire admissible moyen. Cette réduction s'applique pour chaque année de service postérieure au 31 décembre 1965.

Depuis le 1^{er} janvier 1996, le nombre d'années de service créditées pour le calcul de la rente est limité à 35 années. Par contre, toutes les années de service sont prises en compte aux fins de l'admissibilité à la retraite et du calcul du salaire moyen. Aussi, si un participant comptait, aux fins du calcul, plus de 35 années de service le 31 décembre 1995, le total de ses années de service alors accumulées est utilisé pour le calcul de sa rente.

En conformité avec les règles découlant de la réforme de l'aide fiscale à l'épargne-retraite, la partie de la rente payable découlant des années de service postérieures à 1991 ne peut excéder le plafond des prestations prévu par la Loi de l'impôt sur le revenu. Ce plafond est fixé actuellement à 1 722,22 \$ et sera indexé à compter de 2005, selon les plus récentes modifications à la Loi de l'impôt sur le revenu.

L'indexation de la rente

La rente en cours de paiement est indexée le 1^{er} janvier de chaque année en fonction du taux d'augmentation de l'indice des rentes au sens de la Loi sur le régime de rentes du Québec.

Plus spécifiquement, la partie de la rente correspondant aux années de service antérieures au 1^{er} juillet 1982 est indexée selon ce taux tandis que la partie de la rente correspondant aux années de service acquises depuis cette date est indexée selon l'excédent de ce taux sur 3 %. De plus, la première indexation de la rente est proportionnelle au nombre de jours durant lesquels la rente a été versée au cours de l'année de mise en paiement.

La prestation de cessation d'emploi

En cas de cessation de participation au régime après le 31 décembre 1990 pour une raison autre que le décès ou la prise de la retraite, le participant qui n'a pas complété deux années de service et qui n'a pas atteint l'âge de 55 ans peut se prévaloir du remboursement de ses cotisations avec intérêts.

S'il dispose de deux années de service ou plus, le participant a droit à une rente de retraite différée payable à l'âge de 65 ans et pleinement indexée jusqu'à sa mise en paiement; la valeur de cette rente différée ne peut cependant être inférieure à ses cotisations accumulées avec intérêts. Aussi, depuis le 1^{er} janvier 1996, le participant peut transférer cette valeur dans un compte de retraite immobilisé (CRI) si sa cessation de participation est postérieure à cette date.

Si le participant ne demande pas un tel transfert, il peut anticiper le paiement de sa rente différée dès l'âge de 55 ans. Elle est alors versée avec réduction actuarielle en tenant compte du nombre de mois compris entre la date de mise en paiement et la date du 65^e anniversaire de naissance.

Par ailleurs, le participant qui a cessé de participer au régime avant 1991 dispose des droits suivants:

- s'il avait complété moins de deux années de service, le remboursement de ses cotisations avec intérêts;
- s'il avait complété dix années de service et était âgé d'au moins 45 ans au moment de sa cessation de participation, une rente de retraite différée payable à 65 ans non indexée avant sa mise en paiement;
- dans les autres circonstances, il peut opter pour le remboursement de ses cotisations avec intérêts ou pour une rente différée non indexée.

Enfin, les intérêts crédités sur les cotisations versées représentent une proportion du taux de rendement des fonds du RREGOP. Cette proportion est de 90 % jusqu'au 31 décembre 1990 et de 100 % par la suite.

La prestation de décès

En cas de décès d'un participant avant son admissibilité à la retraite, s'il a cotisé au régime après 1990, la prestation payable correspond au plus élevé de:

- la valeur de la rente différée indexée acquise;
- les cotisations du participant accumulées avec intérêts.

Si le participant n'a pas cotisé au régime après 1990, la prestation payable est égale aux cotisations du participant accumulées avec intérêts.

En cas de décès après l'admissibilité à la retraite, le conjoint reçoit 50 % de la rente de retraite acquise par le participant. Celle-ci est réduite, dès sa mise en paiement, afin de tenir compte de la coordination avec le Régime de rentes du Québec. D'autre part, le conjoint peut avoir droit à 60 % de la rente si le participant en a fait le choix au moment de sa retraite; ce choix entraîne alors une réduction permanente de 2 % de la rente de retraite initiale.

Au sens du régime de retraite, le conjoint du participant est la personne qui est mariée avec lui. S'il n'était pas marié, son conjoint est la personne de l'autre sexe qu'il présentait comme tel et qui, au moment de son décès, vivait maritalement avec lui depuis au moins trois ans. Cette personne ne doit cependant pas être mariée avec une autre.

En l'absence de conjoint, les ayants cause reçoivent les cotisations avec intérêts, déduction faite des rentes versées.

La prestation d'invalidité

Le participant invalide est exempté de verser ses cotisations s'il reçoit des prestations en vertu d'un régime d'assurance-salaire obligatoire et ce, pour une durée n'excédant généralement pas deux ans.

Après la période d'exonération, le participant peut demander sa rente de retraite s'il y est admissible; sinon, il a droit à la prestation de cessation d'emploi, à moins qu'il ne participe à un régime d'assurance-invalidité de longue durée qui défraie sa cotisation.

Le rachat de service

Le régime prévoit qu'un participant peut racheter certaines périodes de service. Le coût varie selon le type de rachat. Les principales possibilités de rachat offertes sont le congé de maternité, le congé sans salaire, le service à titre d'employé occasionnel ou sur liste de rappel et les années de service antérieures ou les années remboursées en vertu du RRE, du RRF ou d'un régime complémentaire de retraite.

Dans le dernier cas, le participant acquiert des droits sous la forme de crédits de rente (au lieu d'années de service); les années sous-jacentes comptent aux fins de l'admissibilité à la retraite. Ces crédits de rente font cependant l'objet d'une évaluation actuarielle distincte.

La cotisation et le partage des coûts

Depuis le 1^{er} janvier 1997, la cotisation requise de chaque participant est fixée à 6,35 % de la partie de son salaire cotisable qui excède 35 % du MGA. Le salaire cotisable est limité en raison du plafond des prestations déterminées prévu par la Loi de l'impôt sur le revenu. En 1996, cette limite était de 98 501 \$.

En vertu de l'article 177 de la loi, cette cotisation peut être révisée en fonction des résultats d'une évaluation actuarielle statutaire.

Par ailleurs, les prestations sont financées par la caisse des participants dans une proportion de cinq douzièmes (5/12) pour la partie découlant du service antérieur au 1^{er} juillet 1982 et d'une demie (1/2) pour la partie découlant du service acquis depuis cette date.

Enfin, depuis le 1^{er} avril 1996, les frais requis pour l'administration du régime sont financés par l'actif du régime et partagés à parts égales entre la caisse des participants et le gouvernement.

ANNEXE II

Le profil des participants

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1- Les participants actifs	II.5
2- Les prestataires d'une rente de retraite ou d'une rente de conjoint survivant	II.12
3- Les participants non actifs	II.16

LE PROFIL DES PARTICIPANTS

1- Les participants actifs

Étant donné l'entrée en vigueur du RRPE le 1^{er} janvier 1997, la présente évaluation actuarielle tient compte des participants visés à cette date. Ils ont été identifiés à partir d'une opération administrative menée par la Commission auprès de tous les employeurs visés.

Aux fins de la présente évaluation, le salaire annualisé au 31 décembre 1996 a été ajusté pour certains participants afin de tenir compte d'une situation particulière à l'année 1996. En effet, au cours de cette année, les employés de la fonction publique ont reçu exceptionnellement 27 paies. Pour ces participants, le salaire apparaissant sur la déclaration annuelle de l'employeur pour l'année 1996 doit être ajusté pour fins de projection.

Le profil par âge et par année de service des participants actifs est présenté aux tableaux 2-A à 2-C. Les statistiques suivantes y sont aussi présentées: le salaire annualisé au 31 décembre 1996, le service pour fins de calcul et les cotisations accumulées avec intérêts.

Les tableaux 3 et 4 sont introduits pour la première fois et présentent certaines statistiques sur les participants actifs en les répartissant d'abord selon le salaire annualisé et, en second lieu, selon le secteur d'emploi. Il est à noter que le salaire annualisé est ajusté comme mentionné précédemment puisqu'il sert pour fins de projection tandis que le salaire gagné est celui sur lequel chaque participant a réellement cotisé au cours de l'année 1996.

TABLEAU 1**Évolution du nombre de participants actifs**

	Hommes	Femmes	Total
1- Nombre au 1993-12-31	12 899	11 065	23 964
2- Correction de données au 1993-12-31 ⁽¹⁾	106	16	122
3- Augmentation:			
- Nouveaux participants	280	265	545
- Retours de participants non actifs	35	23	58
- Transferts du RREGOP	<u>985</u>	<u>1 331</u>	<u>2 316</u>
- Sous-total	1 300	1 619	2 919
4- Diminution:			
- Départs, non actifs	748	767	1 515
- Départs, remboursements	84	51	135
- Décès avec conjoint	38	9	47
- Décès sans conjoint	46	42	88
- Retraites	951	712	1 663
- Transferts au:			
. RREGOP	1 067	1 271	2 338
. RRAS, RRCE	<u>73</u>	<u>34</u>	<u>107</u>
- Sous-total	3 007	2 886	5 893
5- Diminution nette	1 707	1 267	2 974
6- Nombre au 1996-12-31	11 298	9 814	21 112
(1) Correction du nombre de participants actifs au 31 décembre 1993; cette correction résulte principalement de modifications apportées depuis la précédente évaluation par les employeurs quant à la date de fin de participation ou quant au régime de l'année 1993.			

TABLEAU 2-A
Répartition des participants actifs au 31 décembre 1996
Hommes

ÂGE	SERVICE AUX FINS DE L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE									ÂGE MOYEN	SCAV82	SCAP82
	0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 et +	TOTAL		TOTAL	
20-24	NB	3							3	22,3	0,0	0,8
	SAM	26 631							26 631		0,8	
25-29	NB	27	11						38	27,6	0,0	3,7
	SAM	40 132	46 219						41 894		3,7	
30-34	NB	60	171	70					301	32,6	0,0	7,2
	SAM	47 181	48 007	49 589					48 210		7,2	
35-39	NB	78	273	443	201	10			1 005	37,4	0,5	10,3
	SAM	56 235	53 054	55 090	51 098	49 890			53 776		10,9	
40-44	NB	81	260	424	900	526	4		2 195	42,3	2,8	12,6
	SAM	60 026	56 839	60 813	60 128	57 533	55 310		59 236		15,4	
45-49	NB	70	198	296	642	1 672	429	21	3 328	47,0	5,3	13,4
	SAM	66 893	60 701	62 742	63 562	63 656	63 026	56 571	63 323		18,7	
50-54	NB	55	90	134	326	794	920	386	2 735	51,8	6,1	13,7
	SAM	68 807	61 444	63 408	65 372	65 756	65 887	63 491	56 639		19,8	
55-59	NB	21	54	62	149	270	267	323	1 238	56,6	5,9	13,5
	SAM	63 446	60 614	61 690	63 795	64 095	65 808	65 787	57 785		19,4	
60-64	NB	15	23	27	51	83	75	81	398	61,4	5,7	13,2
	SAM	68 282	71 963	62 506	61 309	61 296	61 810	62 495	62 780		18,9	
65 et +	NB	3	5	6	8	14	5	7	57	66,9	4,9	12,5
	SAM	83 463	56 026	70 531	63 692	64 965	58 519	66 246	63 816		17,4	
TOTAL	NB	413	1 085	1 462	2 277	3 369	1 700	818	174	47,6	4,5	12,9
	SAM	58 878	55 979	59 278	61 329	63 136	64 926	64 145	59 134		17,4	
	CM	10 215	28 180	51 131	88 757	127 791	143 954	154 558	144 928			
ÂGE MOYEN		42,3	42,0	43,1	45,9	48,6	52,0	55,1	58,0	NB: Nombre SAM: Salaire annualisé moyen CM: Cotisations moyennes		
SCAV82 SCAP82		0,0 2,7	0,0 7,3	0,2 11,6	2,9 14,3	7,1 14,3	7,3 14,3	7,7 14,4	8,2 14,5	Service moyen pour le calcul de la rente:		
TOTAL		2,7	7,4	11,8	17,1	21,4	21,6	22,0	22,7	SCAV82: avant juillet 82 SCAP82: après juillet 82		

TABLEAU 2-B
Répartition des participants actifs au 31 décembre 1996
Femmes

ÂGE		SERVICE AUX FINS DE L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE									ÂGE MOYEN	SCAV82 TOTAL	SCAP82 TOTAL
		0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 et +	TOTAL			
20-24	NB	5								5	22,8	0,0	0,5
	SAM	31 135								31 135		0,5	
25-29	NB	60	39							99	27,8	0,0	3,7
	SAM	37 552	40 743							38 809		3,7	
30-34	NB	85	248	84	4					421	32,6	0,0	7,2
	SAM	45 439	48 556	49 548	44 381					48 085		7,2	
35-39	NB	80	371	466	216	12				1 145	37,4	0,6	10,1
	SAM	54 828	52 177	54 309	52 827	46 099				53 289		10,7	
40-44	NB	84	328	524	787	456	13			2 192	42,1	3,0	11,8
	SAM	55 062	53 825	57 097	58 099	55 579	51 796			56 542		14,8	
45-49	NB	56	249	380	486	855	413	33		2 472	47,0	4,6	12,5
	SAM	52 772	54 333	56 832	58 865	59 004	57 468	55 640		57 729		17,1	
50-54	NB	36	173	281	313	434	451	405	25	2 118	51,8	4,9	12,7
	SAM	55 136	54 554	56 963	58 046	59 314	58 755	57 196	56 662	57 800		17,6	
55-59	NB	17	45	76	121	216	216	218	102	1 011	56,6	5,8	13,1
	SAM	56 479	48 953	55 333	57 410	56 722	57 400	57 611	56 638	56 678		18,9	
60-64	NB	7	16	29	38	76	42	42	57	307	61,4	5,7	12,9
	SM	54 714	45 017	54 902	55 149	56 441	56 929	59 355	55 286	55 752		18,6	
65 et +	NB	3	4	3	4	12	6	6	6	44	65,7	5,9	12,7
	SAM	53 348	39 908	53 243	64 809	60 942	50 010	54 460	66 790	56 762		18,6	
TOTAL	NB	433	1 473	1 843	1 969	2 061	1 141	704	190	9 814	46,5	3,8	11,9
	SAM	50 175	52 066	55 859	57 588	57 914	57 840	57 357	56 556	56 169		15,6	
	CM	8 382	25 351	46 674	74 646	103 023	113 725	125 332	131 935	74 319	NB: Nombre		
ÂGE MOYEN		39,5	41,4	43,8	45,6	48,6	51,4	54,1	58,1	SAM: Salaire annualisé moyen CM: Cotisations moyennes			
SCAV82 SCAP82 TOTAL		0,0 2,7 2,7	0,1 7,4 7,5	0,5 11,2 11,7	3,3 13,3 16,6	6,8 13,9 20,7	7,3 14,1 21,4	7,9 14,3 22,2	7,8 14,3 22,1	Service moyen pour le calcul de la rente: SCAV82: avant juillet 82 SCAP82: après juillet 82			

TABLEAU 2-C
Répartition des participants actifs au 31 décembre 1996
Hommes et Femmes

ÂGE		SERVICE AUX FINS DE L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE								ÂGE MOYEN	SCAV82 TOTAL	SCAP82 TOTAL
		0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 et +			
20-24	NB	8								22,6	0,0	0,6
	SM	29 446									0,6	
25-29	NB	87	50							27,7	0,0	3,7
	SM	38 353	41 948								3,7	
30-34	NB	145	419	154	4					32,6	0,0	7,2
	SM	46 160	48 332	49 566	44 381						7,2	
35-39	NB	158	644	909	417	22				37,4	0,6	10,2
	SM	55 523	52 549	54 690	51 994	47 822					10,8	
40-44	NB	165	588	948	1 687	982	17			42,2	2,9	12,2
	SM	57 499	55 158	58 759	59 181	56 626	52 623				15,1	
45-49	NB	126	447	676	1 128	2 527	842	54		47,0	5,0	13,0
	SM	60 617	57 154	59 420	61 538	62 082	60 300	56 002			18,1	
50-54	NB	91	263	415	639	1 228	1 371	791	55	51,8	5,5	13,3
	SM	63 398	56 912	59 044	61 783	63 479	63 541	60 268	56 649		18,8	
55-59	NB	38	99	138	270	486	483	541	194	56,6	5,8	13,3
	SM	60 329	55 313	58 189	60 933	60 818	62 048	62 492	57 182		19,2	
60-64	NB	22	39	56	89	159	117	123	100	61,4	5,7	13,1
	SM	63 965	60 908	58 568	58 679	58 975	60 058	61 423	58 509		18,8	
65 et +	NB	6	9	9	12	26	11	13	15	66,3	5,3	12,6
	SM	68 405	48 862	64 768	64 065	63 108	53 878	60 806	65 006		17,9	
TOTAL	NB	846	2 558	3 305	4 246	5 430	2 841	1 522	364	47,1	4,2	12,4
	SM	54 424	53 725	57 372	59 594	61 154	62 080	61 005	57 788		16,6	
	CM	9 277	26 551	48 646	82 213	118 390	131 813	141 039	138 146			
ÂGE MOYEN		40,9	41,7	43,5	45,8	48,6	51,8	54,6	58,1	NB: Nombre SM: Salaire moyen CM: Cotisations moyennes		
SCAV82 SCAP82		0,0 2,7	0,1 7,4	0,4 11,4	3,1 13,8	7,0 14,2	7,3 14,2	7,8 14,3	8,0 14,4	Service moyen pour le calcul de la rente:		
TOTAL		2,7	7,4	11,7	16,9	21,2	21,5	22,1	22,4	SCAV82: avant juillet 82 SCAP82: après juillet 82		

TABLEAU 3**Répartition des participants actifs au 31 décembre 1996**

SALAIRE ANNUALISÉ AU 31 DÉCEMBRE 1996		HOMMES	FEMMES	TOTAL
Moins de 35 000 \$	NB	94	129	223
	SAM	30 320	29 632	29 922
	SGM	27 326	22 941	24 790
	SCM96	0,87	0,78	0,82
35 000 \$ - 40 000 \$	NB	230	226	456
	SAM	37 921	37 940	37 930
	SGM	37 147	35 247	36 205
	SCM96	0,97	0,92	0,94
40 000 \$ - 45 000 \$	NB	746	716	1 462
	SAM	43 145	43 053	43 100
	SGM	42 441	40 172	41 330
	SCM96	0,97	0,93	0,95
45 000 \$ - 50 000 \$	NB	1 127	1 309	2 436
	SAM	47 728	47 803	47 769
	SGM	47 047	44 373	45 610
	SCM96	0,98	0,92	0,95
50 000 \$ - 55 000 \$	NB	1 247	2 148	3 395
	SAM	52 461	52 581	52 537
	SGM	51 502	49 375	50 156
	SCM96	0,98	0,94	0,95
55 000 \$ - 60 000 \$	NB	1 523	2 116	3 639
	SAM	57 459	57 314	57 375
	SGM	57 266	54 661	55 751
	SCM96	0,99	0,95	0,96
60 000 \$ - 65 000 \$	NB	2 256	1 836	4 092
	SAM	62 282	62 011	62 160
	SGM	62 014	60 054	61 134
	SCM96	0,99	0,97	0,98
65 000 \$ - 70 000 \$	NB	1 156	536	1 692
	SAM	67 336	67 005	67 231
	SGM	67 115	66 187	66 821
	SCM96	0,99	0,98	0,99
70 000 \$ - 75 000 \$	NB	1 387	421	1 808
	SAM	71 511	71 586	71 529
	SGM	71 970	71 416	71 841
	SCM96	0,99	0,98	0,99
75 000 \$ et plus	NB	1 532	377	1 909
	SAM	84 329	83 065	84 080
	SGM	82 456	80 757	82 120
	SCM96	0,97	0,97	0,97
TOTAL	NB	11 298	9 814	21 112
	SAM	61 710	56 169	59 134
	SGM	61 150	53 570	57 626
	SCM96	0,98	0,95	0,97
NB: Nombre		SGM: Salaire gagné moyen en 1996		
SAM: Salaire annualisé moyen au 31 décembre 1996		SCM96: Service cotisé moyen en 1996		

TABLEAU 4

**Statistiques sommaires des participants actifs selon leur secteur
au 31 décembre 1996**

	Nombre	Salaire moyen		Âge moyen	Service moyen ⁽¹⁾		
		Annualisé au 1996-12-31	Gagné en 1996		Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total
FONCTION PUBLIQUE							
Hommes	3 337	63 998	65 246	47,5	4,3	13,2	17,6
Femmes	1 405	58 634	58 548	45,1	3,6	11,9	15,5
Total	4 742	62 409	63 262	46,8	4,1	12,8	17,0
ÉDUCATION							
Hommes	3 157	61 127	60 031	48,6	5,0	12,9	18,0
Femmes	1 897	57 054	55 302	46,7	4,2	12,0	16,2
Total	5 054	59 598	58 256	47,9	4,7	12,6	17,3
AFFAIRES SOCIALES							
Hommes	4 804	60 505	59 038	47,1	4,3	12,6	16,8
Femmes	6 512	55 379	51 992	46,8	3,7	11,8	15,5
Total	11 316	57 555	54 983	46,9	3,9	12,1	16,1
TOTAL							
Hommes	11 298	61 710	61 150	47,6	4,5	12,9	17,4
Femmes	9 814	56 169	53 570	46,5	3,8	11,9	15,6
Total	21 112	59 134	57 626	47,1	4,2	12,4	16,6
(1) Service moyen aux fins du calcul de la rente.							

2- Les prestataires d'une rente de retraite ou d'une rente de conjoint survivant

Le profil des prestataires d'une rente de retraite ou d'une rente de conjoint survivant ainsi que leur évolution depuis la dernière évaluation au 31 décembre 1993 sont présentés aux tableaux 5 à 8.

TABLEAU 5

Évolution du nombre de participants retraités

	Hommes	Femmes	Total
1- Nombre au 1993-12-31	2 177	2 272	4 449
2- Correction de données au 1993-12-31 ⁽¹⁾	8	7	15
3- Augmentation: - Nouveaux retraités	1 044	820	1 864
4- Diminution: - Décès avec conjoint	153	20	173
- Décès sans conjoint	62	103	165
- Paiements de la valeur actuarielle de la rente	6	4	10
- Rentes suspendues	2	1	3
- Retours au travail	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>
- Sous-total	224	128	352
5- Augmentation nette	820	692	1 512
6- Nombre au 1996-12-31	3 005	2 971	5 976
(1) Correction du nombre de participants retraités au 31 décembre 1993.			

TABLEAU 6

**Répartition des participants retraités
au 31 décembre 1996**

	NOMBRE	ÂGE MOYEN	RENTE MOYENNE / (COORDINATION MOYENNE)		
			Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total
HOMMES					
Moins de 60	289	57,3	7 939 (1 560)	15 352 (3 432)	23 291 (4 992)
60 – 64	587	62,2	7 504 (1 429)	13 634 (2 717)	21 138 (4 146)
65 – 69 ⁽¹⁾	821	67,0	5 639	8 536	14 175
70 – 74	666	71,8	5 290	5 130	10 420
75 – 79	435	76,6	5 967	2 468	8 435
80 et plus	207	81,9	4 496	2	4 497
TOTAL	3 005	68,6	6 116	7 966	14 082
FEMMES					
Moins de 60	179	57,5	6 534 (1 433)	11 877 (3 148)	18 411 (4 581)
60 – 64	532	62,3	7 136 (1 478)	11 710 (2 571)	18 846 (4 049)
65 – 69 ⁽¹⁾	809	67,0	5 220	6 824	12 045
70 – 74	662	72,0	4 536	3 595	8 131
75 – 79	485	76,8	5 026	1 518	6 545
80 et plus	304	82,3	3 604	0	3 604
TOTAL	2 971	69,8	5 293	5 720	11 013
TOTAL					
Moins de 60	468	57,4	7 401 (1 511)	14 023 (3 323)	21 425 (4 835)
60 – 64	1 119	62,2	7 329 (1 453)	12 719 (2 647)	20 048 (4 100)
65 – 69 ⁽¹⁾	1 630	67,0	5 431	7 686	13 117
70 – 74	1 328	71,9	4 914	4 365	9 279
75 – 79	920	76,7	5 471	1 967	7 439
80 et plus	511	82,2	3 965	1	3 966
TOTAL	5 976	69,2	5 707	6 849	12 556
(1) L'âge étant calculé au plus proche anniversaire, il y a un certain nombre de retraités parmi ce groupe qui ont entre 64,5 et 65 ans. Les montants de coordination pour ceux-ci sont les suivants :					
		<u>Nombre</u>	<u>Coordination moyenne</u>		
	Hommes	68	3 965		
	Femmes	69	3 748		
	Total	137	3 856		
Note: Les prestations sont financées par la caisse des participants dans une proportion de 5/12 pour la partie découlant du service antérieur au 1 ^{er} juillet 1982 et 1/2 pour la partie découlant du service acquis depuis cette date. De plus, la partie de la rente correspondant aux années de service antérieures au 1 ^{er} juillet 1982 est indexée selon l'IPC tandis que la partie de la rente correspondant aux années de service acquises depuis cette date est indexée selon l'excédent de ce taux sur 3 %.					

TABLEAU 7

Évolution du nombre de conjoints survivants

	Conjoints	Conjointes	Total
1- Nombre au 1993-12-31	42	388	430
2- Correction de données au 1993-12-31 ⁽¹⁾	(1)	(7)	(8)
3- Augmentation:			
- Rentes réactivées	0	5	5
- Nouveaux conjoints	<u>29</u>	<u>194</u>	<u>223</u>
- Sous-total	29	199	228
4- Diminution:			
- Décès	5	29	34
5- Augmentation nette	24	170	194
6- Nombre au 1996-12-31	65	551	616
(1) Correction du nombre de conjoints survivants au 31 décembre 1993.			

TABLEAU 8

**Répartition des conjoints survivants
au 31 décembre 1996**

GROUPE D'ÂGES	NOMBRE	ÂGE MOYEN	RENTE MOYENNE ⁽¹⁾		
			Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total
CONJOINTS					
Moins de 50	1	48,0	2 743	3 790	6 533
50 – 54	0				
55 – 59	2	58,0	1 038	955	1 993
60 – 64	9	62,7	2 738	3 373	6 110
65 – 69	13	66,4	2 330	3 982	6 311
70 – 74	13	72,2	1 888	1 389	3 277
75 – 79	16	76,9	2 452	862	3 314
80 et plus	11	85,2	2 020	28	2 048
TOTAL	65	72,3	2 242	1 846	4 088
CONJOINTES					
Moins de 50	7	45,4	3 199	4 135	7 334
50 – 54	9	51,4	2 662	1 833	4 495
55 – 59	33	57,3	2 776	4 309	7 085
60 – 64	65	62,1	2 682	3 122	5 804
65 – 69	100	67,5	2 834	2 205	5 039
70 – 74	145	72,1	2 858	1 308	4 166
75 – 79	134	76,9	2 643	593	3 236
80 et plus	58	82,2	2 449	131	2 580
TOTAL	551	70,8	2 734	1 611	4 345
TOTAL					
Moins de 50	8	45,8	3 142	4 092	7 234
50 – 54	9	51,4	2 662	1 833	4 495
55 – 59	35	57,3	2 677	4 117	6 794
60 – 64	74	62,2	2 689	3 152	5 841
65 – 69	113	67,4	2 776	2 409	5 186
70 – 74	158	72,1	2 778	1 315	4 093
75 – 79	150	76,9	2 623	621	3 244
80 et plus	69	82,7	2 381	114	2 495
TOTAL	616	70,9	2 682	1 636	4 318
(1) Les montants de rente sont réduits de la coordination au RRQ.					
Note: Les prestations sont financées par la caisse des participants dans une proportion de 5/12 pour la partie découlant du service antérieur au 1 ^{er} juillet 1982 et 1/2 pour la partie découlant du service acquis depuis cette date. De plus, la partie de la rente correspondant aux années de service antérieures au 1 ^{er} juillet 1982 est indexée selon l'IPC tandis que la partie de la rente correspondant aux années de service acquises depuis cette date est indexée selon l'excédent de ce taux sur 3 %.					

3- Les participants non actifs

Les participants non actifs sont regroupés selon la prestation à laquelle ils ont droit à la date de leur cessation d'emploi. Pour déterminer les droits de chacun, ce sont les dispositions en vigueur à cette date qui ont été prises en compte. Ainsi, les participants non actifs sont classés selon les catégories suivantes:

↳ **ceux ayant droit au remboursement de leurs cotisations accumulées avec intérêts:**

Il s'agit de participants qui ont moins de deux années de service dans les cas où la cessation d'emploi est postérieure à 1990 ou de participants qui ont moins de 45 ans ou moins de dix années de service dans les cas où la cessation d'emploi est antérieure à 1991.

↳ **ceux ayant droit à une rente différée à 65 ans:**

➤ *non indexée avant sa mise en paiement:*

Il s'agit de participants dont la cessation d'emploi est antérieure à 1991 et qui étaient alors âgés d'au moins 45 ans et disposaient de dix années de service.

➤ *indexée avant sa mise en paiement:*

Il s'agit de participants dont la cessation d'emploi est postérieure à 1990 et qui disposaient de plus de deux années de service.

➤ *dont le paiement aurait dû débuter avant le 31 décembre 1996:*

Il s'agit de participants âgés de 65 ans ou plus à la date d'évaluation et ayant droit à une rente différée indexée ou non depuis leur cessation d'emploi.

↳ **ceux ayant droit à une rente immédiate au moment de la cessation d'emploi:**

Il s'agit de participants âgés d'au moins 55 ans pour ceux dont la cessation d'emploi est postérieure à 1995 ou, dans les autres cas, de participants âgés d'au moins 60 ans. De plus, les participants dont la somme de l'âge et des années de service totalise au moins 90 (facteur 90) ont aussi droit à une rente immédiate lors de leur cessation d'emploi.

↳ **ceux dont le paiement de la rente a débuté avant la fin de 1997:**

Il s'agit de participants admissibles à une rente immédiate ou de participants âgés de 65 ans ou plus admissibles à une rente différée au moment de leur cessation d'emploi, pour lesquels le paiement de la rente a débuté au cours de l'année 1997.

Règle générale, la valeur des engagements du régime à l'égard de ces groupes de participants est évaluée selon la prestation à laquelle ils ont droit, sauf si les renseignements disponibles sont insuffisants. Dans ces cas, les engagements sont estimés en fonction des cotisations versées.

Les statistiques des participants non actifs sont présentées aux tableaux 10 à 15; la conciliation de ces participants par rapport à ceux de l'évaluation précédente est indiquée au tableau 9.

Enfin, il est possible que le profil de ces clientèles soit modifié sensiblement lors de la prochaine évaluation puisque la Commission a élaboré un plan d'action en vue d'informer certaines de ces clientèles quant à leurs droits.

TABLEAU 9**Évolution du nombre de participants non actifs**

	Hommes	Femmes	Total
1- Nombre au 1993-12-31	2 741	3 297	6 038
2- Correction de données au 1993-12-31 ⁽¹⁾	(117)	(125)	(242)
3- Augmentation:			
- Nouveaux participants non actifs	748	767	1 515
- Passif réactivé	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
- Sous-total	748	768	1 516
4- Diminution:			
- Retours de participants non actifs	34	23	57
- Retraites	93	108	201
- Décès avec conjoint	3	0	3
- Décès sans conjoint	12	8	20
- Remboursements	152	159	311
- Transferts au:			
. RREGOP	124	195	319
. RRAS, RRCE	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>6</u>
- Sous-total	422	495	917
5- Augmentation nette	326	273	599
6- Nombre au 1996-12-31	2 950	3 445	6 395
(1) Correction du nombre de participants non actifs au 31 décembre 1993; cette correction résulte principalement de modifications apportées depuis la dernière évaluation par les employeurs quant à la date de fin de participation ou quant au régime de l'année 1993 ainsi que de modifications dans le processus d'extraction des données à partir des fichiers de la Commission, lesquelles ont permis d'exclure plus de participants dont les cotisations ont été remboursées.			

TABLEAU 10

**Répartition des participants non actifs au 31 décembre 1996
ayant droit au remboursement de leurs cotisations**

GROUPE D'ÂGES	NOMBRE	ÂGE MOYEN	COTISATIONS MOYENNES		SERVICE MOYEN ⁽¹⁾
			Sans intérêts	Avec intérêts	
COTISATIONS VERSÉES INFÉRIEURES À 50 \$ (sans intérêts)					
Moins de 25	100	22,7	13	17	0,0
25 - 29	155	26,9	16	27	0,1
30 - 34	124	31,9	21	38	0,1
35 - 39	95	37,0	26	65	0,1
40 - 44	241	41,9	19	109	0,1
45 - 49	131	46,9	19	91	0,2
50 - 54	98	51,6	21	99	0,2
55 - 59	74	56,8	21	109	0,1
60 - 64	59	61,8	18	90	0,2
65 et plus	38	66,3	22	133	0,3
TOTAL	1 115 ⁽²⁾	40,9	19	75	0,1
COTISATIONS VERSÉES DE 50 \$ OU PLUS (sans intérêts)					
Moins de 25	18	22,3	194	239	0,2
25 - 29	120	27,7	405	577	0,5
30 - 34	246	32,3	985	1 663	0,9
35 - 39	352	37,1	1 412	3 034	1,1
40 - 44	478	42,2	2 010	5 811	1,5
45 - 49	503	47,0	3 209	11 564	2,3
50 - 54	445	51,9	4 521	17 093	3,3
55 - 59	280	56,6	2 868	12 271	2,9
60 - 64	194	61,9	3 093	13 872	3,2
65 et plus	190	68,7	1 520	8 142	2,1
TOTAL	2 826 ⁽²⁾	46,9	2 502	8 997	2,1
(1) Le service moyen est celui aux fins de l'admissibilité à la retraite.					
(2) Parmi ces 3 941 (1 115 + 2 826) participants non actifs, il y a 1 703 hommes et 2 238 femmes.					

TABLEAU 11

**Répartition des participants non actifs au 31 décembre 1996
ayant droit à une rente différée non indexée**

GROUPE D'ÂGES	NOMBRE	ÂGE MOYEN	RENTE MOYENNE ⁽¹⁾			SERVICE MOYEN ⁽²⁾
			Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total	
HOMMES						
50 - 54	18	53,0	4 197	4 797	8 994	17,1
55 - 59	92	56,9	5 067	3 696	8 763	15,3
60 - 64	77	62,2	3 724	1 891	5 615	16,1
TOTAL	187	58,7	4 429	3 053	7 481	15,8
FEMMES						
50 - 54	14	52,9	4 384	4 185	8 569	13,8
55 - 59	75	57,4	4 323	3 059	7 382	15,5
60 - 64	121	62,5	3 698	1 955	5 652	14,9
TOTAL	210	60,0	3 952	2 466	6 418	15,0
TOTAL						
50 - 54	32	53,0	4 277	4 535	8 812	15,7
55 - 59	167	57,1	4 735	3 411	8 146	15,4
60 - 64	198	62,4	3 707	1 931	5 638	15,4
TOTAL	397 ⁽³⁾	59,4	4 172	2 737	6 909	15,4
(1) Les montants de rente sont réduits de la coordination au RRQ.						
(2) Le service moyen est celui aux fins de l'admissibilité à la retraite.						
(3) Parmi ces 397 participants, il y en a 31 pour lesquels un montant de rente n'a pu être déterminé. Ils sont évalués sur la base de leurs cotisations avec intérêts, dont la valeur moyenne est de 101 100 \$.						
Note : Lors de leur mise en paiement, les prestations seront financées par la caisse des participants dans une proportion de 5/12 pour la partie découlant du service antérieur au 1 ^{er} juillet 1982 et 1/2 pour la partie découlant du service acquis depuis cette date. De plus, la partie de la rente correspondant aux années de service antérieures au 1 ^{er} juillet 1982 sera indexée selon l'IPC tandis que la partie de la rente correspondant aux années de service acquises depuis cette date sera indexée selon l'excédent de ce taux sur 3 %.						

TABLEAU 12

**Répartition des participants non actifs au 31 décembre 1996
ayant droit à une rente différée indexée**

GROUPE D'ÂGES	NOMBRE	ÂGE MOYEN	RENTE MOYENNE ⁽¹⁾			SERVICE MOYEN ⁽²⁾
			Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total	
HOMMES						
Moins de 30	7	28,6	0	1 674	1 674	3,3
30 - 34	52	32,7	5	3 024	3 029	4,6
35 - 39	133	37,0	148	5 240	5 388	6,6
40 - 44	213	42,1	991	6 634	7 625	8,6
45 - 49	286	47,0	2 878	8 921	11 799	12,3
50 - 54	172	51,8	3 003	8 509	11 512	13,1
55 - 59	76	56,4	3 961	7 674	11 635	14,8
60 - 64	24	61,3	3 484	4 723	8 207	14,1
TOTAL	963	45,6	2 008	7 238	9 246	10,6
FEMMES						
Moins de 30	16	28,1	0	1 821	1 821	3,4
30 - 34	89	32,4	1	3 209	3 210	4,9
35 - 39	167	37,2	294	4 555	4 850	6,4
40 - 44	186	42,2	1 464	6 616	8 080	9,4
45 - 49	185	47,0	1 801	6 434	8 235	9,9
50 - 54	163	51,8	2 539	6 943	9 483	12,1
55 - 59	80	56,7	2 793	5 268	8 061	11,9
60 - 64	37	61,5	2 819	4 350	7 169	11,2
TOTAL	923	44,8	1 497	5 640	7 137	9,2
TOTAL						
Moins de 30	23	28,2	0	1 776	1 776	3,4
30 – 34	141	32,5	3	3 141	3 143	4,8
35 – 39	300	37,1	231	4 853	5 083	6,5
40 – 44	399	42,1	1 218	6 625	7 843	9,0
45 – 49	471	47,0	2 453	7 941	10 394	11,4
50 – 54	335	51,8	2 772	7 729	10 501	12,6
55 – 59	156	56,6	3 338	6 391	9 729	13,3
60 – 64	61	61,4	3 087	4 500	7 588	12,4
TOTAL	1 886 ⁽³⁾	45,2	1 753	6 443	8 196	9,9
(1) Les montants de rente sont réduits de la coordination au RRQ.						
(2) Le service moyen est celui aux fins de l'admissibilité à la retraite.						
(3) Parmi ces 1 886 participants, il y en a 110 pour lesquels un montant de rente n'a pu être déterminé. Ils sont évalués sur la base de leurs cotisations avec intérêts, dont la valeur moyenne est de 74 966 \$.						
Note: Lors de leur mise en paiement, les prestations seront financées par la caisse des participants dans une proportion de 5/12 pour la partie découlant du service antérieur au 1 ^{er} juillet 1982 et 1/2 pour la partie découlant du service acquis depuis cet/te date. De plus, la partie de la rente correspondant aux années de service antérieures au 1 ^{er} juillet 1982 sera indexée selon l'IPC tandis que la partie de la rente correspondant aux années de service acquises depuis cette date sera indexée selon l'excédent de ce taux sur 3 %.						

TABLEAU 13

**Répartition des participants non actifs âgés de 65 ans ou plus
au 31 décembre 1996
et ayant droit à une rente différée indexée ou non indexée**

GROUPE D'ÂGES	NOMBRE	ÂGE MOYEN	RENTE MOYENNE ⁽¹⁾			SERVICE MOYEN ⁽²⁾
			Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total	
HOMMES						
65 - 69	11	66,5	2 783	1 055	3 838	17,9
70 – 74	1	73,0	697	0	697	18,3
TOTAL	12	67,0	2 575	949	3 524	17,9
FEMMES						
65 – 69	10	65,7	4 011	1 176	5 187	13,1
70 – 74	2	70,0	2 172	877	3 049	11,4
TOTAL	12	66,4	3 643	1 116	4 759	12,8
TOTAL						
65 – 69	21	66,1	3 361	1 112	4 473	15,6
70 – 74	3	71,0	1 680	585	2 265	13,7
TOTAL	24 ⁽³⁾	66,7	3 109	1 033	4 142	15,4
(1) Les montants de rente sont réduits de la coordination au RRQ. (2) Le service moyen est celui aux fins de l'admissibilité à la retraite. (3) Parmi ces 24 participants, il y en a 4 pour lesquels un montant de rente n'a pu être déterminé. Les droits acquis par ces participants sont évalués sur la base suivante: 240 % des cotisations versées avant juillet 1982 plus 200 % des cotisations versées après juin 1982. La valeur moyenne de leurs cotisations avec intérêts est de 66 822 \$. Note : Lors de leur mise en paiement, les prestations seront financées par la caisse des participants dans une proportion de 5/12 pour la partie découlant du service antérieur au 1^{er} juillet 1982 et 1/2 pour la partie découlant du service acquis depuis cette date. De plus, la partie de la rente correspondant aux années de service antérieures au 1^{er} juillet 1982 sera indexée selon l'IPC tandis que la partie de la rente correspondant aux années de service acquises depuis cette date sera indexée selon l'excédent de ce taux sur 3 %.						

TABLEAU 14

**Répartition des participants non actifs au 31 décembre 1996
ayant droit à une rente immédiate au moment de la cessation d'emploi
et dont le paiement de la rente n'avait pas débuté à la fin de 1997**

GROUPE D'ÂGES	NOMBRE	ÂGE MOYEN	COTISATIONS MOYENNES AVEC INTÉRÊTS ⁽¹⁾			SERVICE MOYEN ⁽²⁾
			Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total	
55 – 59	25	56,9	10 363	35 100	45 462	9,6
60 – 64	15	62,3	11 830	26 250	38 080	9,2
65 – 69	19	66,7	10 595	11 951	22 546	4,0
70 – 74	15	71,4	11 616	13 286	24 902	3,9
75 – 79	3	76,3	8 565	1 768	10 334	4,4
80 et plus	16	84,5	4 377	0	4 377	4,0
TOTAL	93 ⁽³⁾	67,5	9 761	18 311	28 072	6,4
(1) Les droits acquis par ces participants sont évalués sur la base suivante: 240 % des cotisations versées avant juillet 1982 plus 200 % des cotisations versées après juin 1982. (2) Le service moyen est celui aux fins de l'admissibilité à la retraite. (3) Parmi ces 93 participants, il y a 55 hommes et 38 femmes. Note: La Commission a mis en place des procédures pour que ces participants puissent bénéficier de leur rente.						

TABLEAU 15

**Répartition des participants non actifs au 31 décembre 1996
dont le paiement de la rente a débuté avant la fin de 1997**

GROUPE D'ÂGES	NOMBRE	ÂGE MOYEN	RENTE MOYENNE / (COORDINATION MOYENNE)						SERVICE MOYEN ⁽¹⁾
			Avant juillet 1982		Après juin 1982		Total		
HOMMES									
55 - 59	15	56,7	5 433	(1 168)	12 633	(3 017)	18 066	(4 185)	21,9
60 - 64	9	61,9	6 568	(1 195)	15 636	(2 890)	22 204	(4 084)	22,1
65 et plus	6	68,0	4 008		9 410		13 418		15,4
TOTAL	30	60,5	5 489		12 890		18 378		20,7
FEMMES									
55 - 59	14	57,1	5 870	(1 301)	13 244	(3 020)	19 114	(4 322)	26,3
60 - 64	5	61,8	3 685	(796)	11 172	(2 618)	14 857	(3 414)	15,5
65 et plus	5	72,2	3 342		6 367		9 709		13,1
TOTAL	24	61,3	4 888		11 379		16 268		21,3
TOTAL									
55 - 59	29	56,9	5 644	(1 232)	12 928	(3 019)	18 572	(4 251)	24,0
60 - 64	14	61,9	5 538	(1 052)	14 042	(2 793)	19 580	(3 845)	19,8
65 et plus	11	69,9	3 705		8 027		11 732		14,4
TOTAL	54	60,9	5 222		12 218		17 440		21,0
(1) Le service moyen est celui aux fins de l'admissibilité à la retraite.									
Note: Les prestations sont financées par la caisse des participants dans une proportion de 5/12 pour la partie découlant du service antérieur au 1 ^{er} juillet 1982 et 1/2 pour la partie découlant du service acquis depuis cette date. De plus, la partie de la rente correspondant aux années de service antérieures au 1 ^{er} juillet 1982 est indexée selon l'IPC tandis que la partie de la rente correspondant aux années de service acquises depuis cette date est indexée selon l'excédent de ce taux sur 3 %.									

ANNEXE III

La valeur actuarielle de l'actif

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1- Introduction.....	III.5
2- La valeur actuarielle de la caisse des participants au 31 décembre 1993.....	III.6
3- La méthode d'ajustement de la valeur marchande.....	III.7
4- La valeur marchande ajustée de la caisse des participants	III.9
5- La valeur actuarielle de l'actif du régime	III.12

LA VALEUR ACTUARIELLE DE L'ACTIF

1- Introduction

En vertu des normes de pratiques de l'ICA, la valeur de l'actif utilisée aux fins d'une évaluation actuarielle doit être liée à sa valeur marchande. Cependant, celle-ci peut être ajustée pour atténuer l'effet de l'instabilité à court terme de la valeur marchande.

Comme la caisse des participants du RRPE est surtout composée d'actions et d'obligations, la valeur marchande de cette caisse peut fluctuer grandement dans un court laps de temps. Par conséquent, un mécanisme de stabilisation de la valeur actuarielle doit être introduit afin de minimiser les variations du taux de cotisation. Pour ce faire, le mécanisme retenu doit produire une valeur actuarielle qui évoluera de façon adéquate par rapport à la valeur marchande.

2- La valeur actuarielle de la caisse des participants au 31 décembre 1993

Lors de la dernière évaluation actuarielle, l'ajustement apporté à la valeur marchande de l'actif consistait à reconnaître graduellement les gains et les pertes en capital sur une période de cinq années. Les gains et les pertes réalisés étaient répartis au même titre que ceux non réalisés de façon à immuniser la valeur actuarielle de l'actif contre des fluctuations dues aux mouvements importants de titres.

Une analyse plus approfondie démontre que cette approche permet effectivement de stabiliser les variations brusques de la valeur actuarielle de l'actif. Cependant, comme elle diffère la reconnaissance d'une partie des gains et des pertes en capital, la méthode utilisée en 1993 produit une valeur actuarielle de l'actif qui est le plus souvent inférieure à la valeur marchande. En effet, les données historiques démontrent que les gains en capital d'un portefeuille d'actions sont, sur une longue période, supérieurs aux pertes en capital. Comme près de la moitié de la caisse est investie en actions, le fait de différer la reconnaissance des gains et des pertes en capital produit une valeur actuarielle généralement trop faible par rapport à la valeur marchande. Cela introduit un biais indu dans cette valeur.

D'ailleurs, les divers scénarios analysés pour les années futures confirment que cette approche produit une valeur marchande ajustée qui est le plus souvent inférieure à la valeur marchande. Comme l'utilisation d'une valeur actuarielle trop faible produit un taux de cotisation trop élevé, il a été choisi de réviser l'approche retenue lors de la dernière évaluation pour déterminer la valeur actuarielle de l'actif.

3- La méthode d'ajustement de la valeur marchande

Caractéristiques recherchées dans la méthode

En raison de la variabilité de la valeur marchande de l'actif et de son importance dans la détermination du taux de cotisation, il est nécessaire de maintenir un mécanisme d'ajustement de la valeur marchande qui répond à deux objectifs. D'abord, le mécanisme retenu devrait minimiser les variations du taux de cotisation; ensuite, il devrait éviter une surévaluation ou une sous-évaluation systématique du taux de cotisation. Ce deuxième objectif ne peut être atteint que si la nature des gains et des pertes qui seront reconnus graduellement ainsi que la période utilisée pour ce faire sont définies de façon à assurer un équilibre de ces gains et de ces pertes sur une longue période.

De plus, pour tenir compte de situations exceptionnelles qui pourraient survenir au cours des années précédant la date d'une évaluation actuarielle, un ajustement maximal pourrait être introduit.

En effet, si, durant cette période, on ne retrouve que des gains (ou des pertes) et que ceux-ci sont substantiels, il peut être raisonnable de s'attendre à ce qu'ils ne soient pas compensés par des pertes (ou des gains) à moyen terme. Dans ces situations, une plus grande partie des gains observés (ou des pertes) pourrait être reconnue immédiatement afin d'éviter de surévaluer (ou sous-évaluer) le taux de cotisation. Par exemple, en situation de gains continus, le report de gains produit un taux de cotisation plus élevé qu'il ne l'aurait autrement été. Si les gains différés ne sont pas compensés par des pertes futures, cette surévaluation du taux de cotisation risque d'accentuer la situation excédentaire du régime et entraîner une plus grande baisse du taux de cotisation lors d'une évaluation actuarielle subséquente. La situation inverse se produira en cas de pertes continues, ce qui aggravera la situation déficitaire.

Méthode retenue

Puisque les variations du taux de cotisation entre deux évaluations actuarielles découlent de l'écart entre le rendement réalisé et celui anticipé, il apparaît plus approprié de déterminer l'ajustement à la valeur marchande de l'actif en fonction de cet écart. Ainsi, la valeur actuarielle résultante de l'actif ne comporte pas de biais par rapport à la valeur marchande. C'est pourquoi, le rendement anticipé utilisé afin de déterminer la valeur actuarielle de l'actif correspond à notre meilleure estimation du taux de rendement du portefeuille, c'est-à-dire avant la prise en compte de la marge pour écarts défavorables.

La période de cinq années utilisée lors de la dernière évaluation aux fins de la reconnaissance des gains et des pertes semble encore appropriée et est donc retenue. Ainsi, de façon à minimiser les variations du taux de cotisation tout en reflétant l'évolution de la valeur marchande de l'actif, l'écart entre le rendement réalisé et celui anticipé est reconnu graduellement sur une période de cinq ans. La valeur actuarielle de la caisse des participants au 31 décembre 1996 prend donc en compte 20 % de l'écart entre le rendement réalisé et celui anticipé en 1996, 40 % de celui de 1995, 60 % de celui de 1994, 80 % de celui de 1993 et 100 % de celui antérieur à 1993.

Dorénavant, la valeur actuarielle de l'actif ainsi obtenue sera analysée afin de déterminer si elle est affectée par des situations de gains (ou de pertes) continus et s'il est raisonnable de s'attendre à ce que ces gains (ou ces pertes) ne soient pas compensés à moyen terme. Si c'est le cas, le montant de l'ajustement pourrait être limité en fonction de son impact sur la cotisation salariale.

4- La valeur marchande ajustée de la caisse des participants

Étant donné que la valeur marchande de l'actif au 31 décembre 1997 est connue, cette information est utilisée pour déterminer le taux d'intérêt de l'année 1997 qui sera utilisé aux fins de la présente évaluation. Ce taux, appliqué à la valeur marchande ajustée au 31 décembre 1996, doit nous permettre de reproduire la valeur marchande ajustée au 31 décembre 1997. Par conséquent, ces deux valeurs de l'actif doivent être établies avant de déterminer le taux d'intérêt qui sera utilisé pour 1997.

Le tableau suivant détermine, selon la nouvelle approche, l'ajustement à la caisse des participants au 31 décembre 1996 et au 31 décembre 1997. La valeur actuarielle de la caisse des participants au 31 décembre 1996 est donc inférieure de 276,5 millions de dollars à sa valeur marchande.

TABLEAU 1

**Ajustement à la caisse
des participants
(en millions de dollars)**

	Au 31 décembre 1996		Au 31 décembre 1997	
Valeur marchande de l'actif aux états financiers du régime	3 191,7		3 604,4	
Ajustement pour les gains (pertes) d'intérêt non reconnus en:				
- 1993	20 % x 241,0 =	48,2	S/O	S/O
- 1994	40 % x (236,7) =	(94,6)	20 % x (236,7) =	(47,4)
- 1995	60 % x 230,7 =	138,4	40 % x 230,7 =	92,3
- 1996	80 % x 230,7 =	184,5	60 % x 230,7 =	138,4
- 1997	S/O	<u>S/O</u>	80 % x 182,6 =	<u>146,1</u>
Total	276,5		329,4	

Le taux de rendement déterminé à partir de l'évolution de la valeur marchande de l'actif en 1997 est de 13,02 %; compte tenu de l'ajustement apporté à la valeur marchande de l'actif selon la nouvelle approche, ce taux devient égal à 12,43 %. Tel que mentionné précédemment, ce taux sera utilisé pour déterminer la valeur actuarielle des prestations promises et la valeur actuarielle des salaires cotisables aux fins de la détermination du taux de cotisation.

À titre d'information, les tableaux suivants présentent une comparaison de la valeur de la caisse des participants de même qu'une comparaison du taux de rendement déterminés selon différentes bases pour les années 1993 à 1997.

TABLEAU 2

**Comparaison de la valeur de la caisse des participants
déterminée selon différentes bases
(en millions de dollars)**

Année	Valeur marchande au 31 décembre de l'année		
	Non ajustée	Ajustée selon l'approche de 1993	Ajustée selon l'approche de 1996
1992	1 886,6	1 864,9	1 965,3
1993	2 328,3	2 113,0	2 188,5
1994	2 254,9	2 224,9	2 327,2
1995	2 716,4	2 512,8	2 589,7
1996	3 191,7	2 818,9	2 915,3
1997	3 604,4	3 146,2	3 275,0

TABLEAU 3

**Comparaison des taux de rendement déterminés
selon différentes bases**

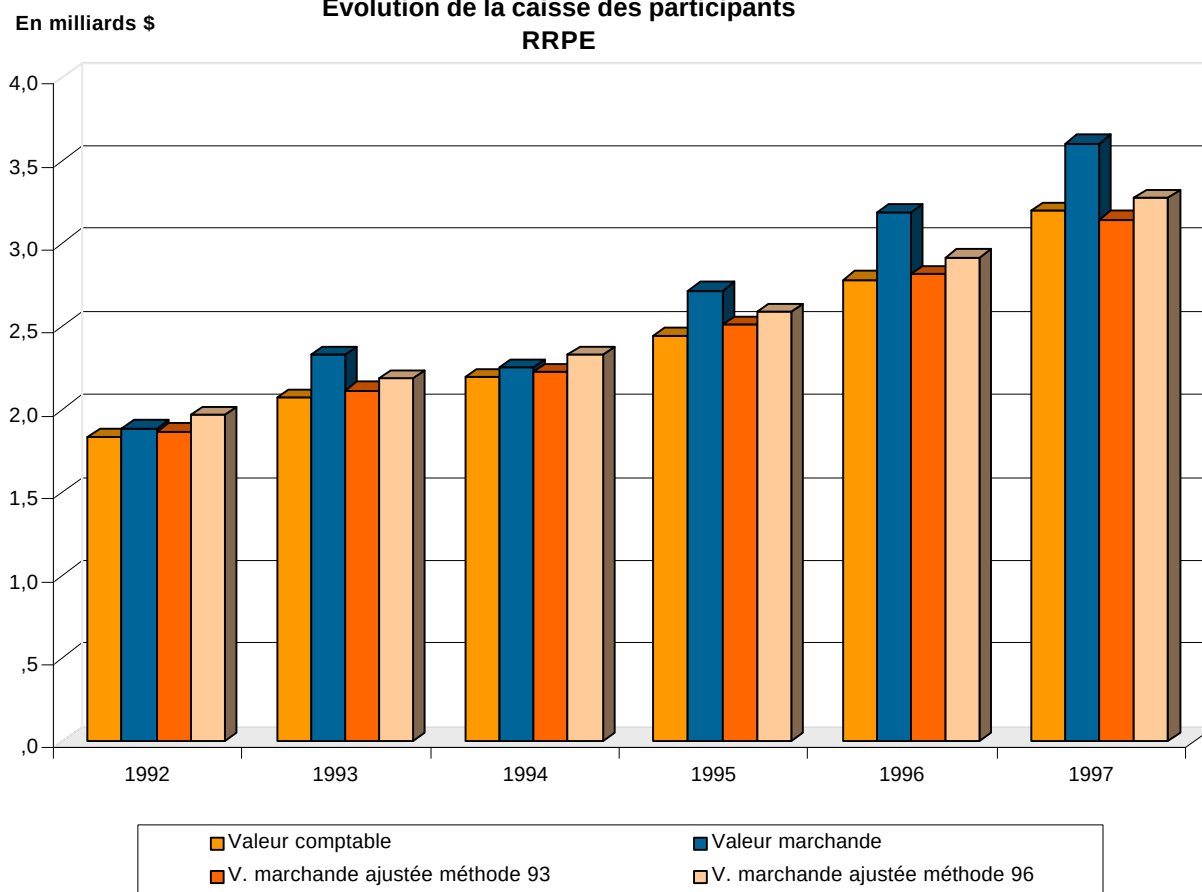
Année	Taux de rendement			
	Non ajusté (%)	Ajusté selon l'approche de 1993 (%)	Ajusté selon l'approche de 1996 (%)	Hypothèses des dernières évaluations (%)
1993	19,99	10,00	8,25	7,41
1994	- 2,30	6,27	7,28	7,91
1995	17,70	10,23	8,71	7,60
1996	16,03	10,64	11,07	7,60
1997	13,02	11,72	12,43	7,30

Le tableau 2 fait ressortir que, selon l'approche de 1993, l'ajustement représente 12,7 % de la valeur marchande de l'actif au 31 décembre 1997 alors qu'il est de 9,1 % selon l'approche de 1996.

Ces ajustements importants découlent de rendements élevés qui ont été observés de 1995 à 1997 et une telle situation pourrait suggérer de limiter la valeur de l'ajustement. Toutefois, en raison du contexte économique actuel et de ses effets possibles sur le rendement de la caisse en 1998 et 1999, il nous semble plus approprié de maintenir l'ajustement au niveau de 9 %. Ainsi, lors de la prochaine évaluation, l'objectif de stabilité du taux de cotisation découlant des variations de la valeur actuarielle de l'actif devrait être atteint même si les rendements de 1998 et 1999 étaient moindres que ceux anticipés selon les hypothèses.

Le graphique 1 illustre l'évolution de la valeur marchande de la caisse des participants en comparaison de sa valeur marchande ajustée selon l'approche de 1993 et celle selon l'approche de 1996.

GRAPHIQUE 1
Évolution de la caisse des participants
RRPE



5- La valeur actuarielle de l'actif du régime

L'actif du régime est constitué de la caisse des participants et du montant dû par le gouvernement. Comme mentionné au chapitre III du rapport, la valeur marchande et la valeur actuarielle du montant dû par le gouvernement sont déterminées en proportion de la caisse des participants afin de permettre une juste comparabilité entre la cotisation salariale et la cotisation patronale.

Le tableau suivant présente la valeur actuarielle de l'actif du régime au 31 décembre 1996 retenue aux fins de la présente évaluation.

TABLEAU 4

**Valeur actuarielle de l'actif du régime
au 31 décembre 1996
(en millions de dollars)**

	Caisse des participants	Montant dû par le gouvernement	Actif du régime
1- Valeur marchande de l'actif aux états financiers du régime	3 191,7	S/O	S/O
2- Redressements	(44,1)	S/O	S/O
3- Valeur marchande redressée	3 147,6	3 544,5 ⁽¹⁾	6 692,1
4- Ajustement	(276,5)	(311,3)	(587,8)
5- Valeur actuarielle de l'actif	2 871,1	3 233,2	6 104,3
(1) La valeur marchande du montant dû par le gouvernement a été déterminée en proportion de la valeur marchande redressée de la caisse des participants.			

ANNEXE IV

Les tables d'hypothèses

LES TABLES D'HYPOTHÈSES

Cette annexe présente les taux retenus à titre d'hypothèses actuarielles pour l'évaluation.

Les taux présentés sont applicables à un âge ou à un nombre d'années de service calculé au plus proche anniversaire.

Les tables illustrées sont les suivantes:

Taux de prise de la retraite (tableaux 1-A, 1-B, 1-C)	IV.5
Taux de cessation d'emploi (tableaux 2-A, 2-B, 2-C)	IV.8
Taux de mortalité (tableaux 3-A, 3-B, 3-C, 3-D)	IV.11
Proportion du salaire exonérée (tableau 4)	IV.15
Proportion des participants ayant un conjoint au moment de leur décès (tableau 5).....	IV.16
Augmentation salariale promotionnelle (tableau 6)	IV.17
Inflation, indexation, augmentation salariale et rendement de la caisse (tableaux 7-A, 7-B)	IV.18

TABLEAU 1-A

Taux de prise de la retraite 1996
Hommes et Femmes
RREGOP - RRPE

Âge	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
Service															
1	3	3	3	3	3	3	5	5	12	12	55	30	30	30	100
2	3	3	3	3	3	3	5	5	12	12	55	30	30	30	100
3	3	3	3	3	3	3	5	5	12	12	55	30	30	30	100
4	3	3	3	3	3	3	5	5	12	12	55	30	30	30	100
5	3	3	3	3	3	3	5	5	12	12	55	30	30	30	100
6	3	3	3	5	5	5	5	5	12	12	55	30	30	30	100
7	3	3	3	5	5	5	5	5	12	12	55	30	30	30	100
8	3	3	3	5	5	12	12	12	12	12	55	30	30	30	100
9	3	3	3	5	5	12	12	12	12	12	55	30	30	30	100
10	3	3	3	5	5	12	12	35	35	35	55	30	30	30	100
11	3	3	3	5	5	12	12	35	20	20	55	30	30	30	100
12	3	3	3	5	5	12	12	35	20	20	55	30	30	30	100
13	3	3	3	5	5	12	12	35	20	20	55	30	30	30	100
14	3	3	3	5	5	12	12	35	20	20	55	30	30	30	100
15	3	3	3	5	5	12	12	35	20	20	55	30	30	30	100
16	3	5	5	5	5	12	12	35	20	20	55	30	30	30	100
17	3	5	5	5	5	12	12	35	20	20	55	30	30	30	100
18	3	5	5	12	12	12	12	35	20	20	55	30	30	30	100
19	3	5	5	12	12	12	12	35	20	20	55	30	30	30	100
20	3	5	5	12	12	35	35	35	20	20	55	30	30	30	100
21	3	5	5	12	12	35	20	20	20	20	55	30	30	30	100
22	3	5	5	12	12	35	20	20	20	20	55	30	30	30	100
23	3	5	5	12	12	35	20	20	20	20	55	30	30	30	100
24	3	5	5	12	12	35	20	20	20	20	55	30	30	30	100
25	3	5	5	12	12	35	20	20	20	20	55	30	30	30	100
26	3	5	5	12	12	35	20	20	20	20	55	30	30	30	100
27	3	5	5	12	12	35	20	20	20	20	55	30	30	30	100
28	3	5	5	12	12	35	20	20	20	20	55	30	30	30	100
29	3	5	5	12	12	35	20	20	20	20	55	30	30	30	100
30	3	5	5	12	12	45	35	35	35	35	55	30	30	30	100
31	5	5	5	12	12	45	35	35	35	35	55	30	30	30	100
32	5	5	5	12	12	45	35	35	35	35	55	30	30	30	100
33	12	12	12	12	12	45	35	35	35	35	55	30	30	30	100
34	12	12	12	12	12	45	35	35	35	35	55	30	30	30	100
35	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	30	30	30	100
36	70	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	100
37	70	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	100
38	70	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	100
39	70	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	100
40	70	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	100
Note: Les valeurs expriment des pourcentages.															

TABLEAU 1-B

Taux de prise de la retraite 1993
Hommes et Femmes
RREGOP - RRPE

Âge	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
Service															
1	2	2	2	3	3	7	7	7	7	7	65	25	25	25	25
2	2	2	2	3	3	7	7	7	7	7	65	25	25	25	25
3	2	2	2	3	3	7	7	7	7	7	65	25	25	25	25
4	2	2	2	3	3	7	7	7	7	7	65	25	25	25	25
5	2	2	2	3	3	7	7	7	7	7	65	25	25	25	25
6	2	2	2	3	3	7	7	7	7	7	65	25	25	25	25
7	2	2	2	3	3	7	7	7	7	7	65	25	25	25	25
8	2	2	2	3	3	7	7	7	7	7	65	25	25	25	25
9	2	2	2	3	3	7	7	7	7	7	65	25	25	25	25
10	2	2	2	3	3	7	7	35	35	35	65	25	25	25	25
11	2	2	2	3	3	7	7	35	20	20	65	25	25	25	25
12	2	2	2	3	3	7	7	35	20	20	65	25	25	25	25
13	2	2	2	3	3	7	7	35	20	20	65	25	25	25	25
14	2	2	2	3	3	11	11	35	20	20	65	25	25	25	25
15	2	2	2	3	3	11	11	35	20	20	65	25	25	25	25
16	2	2	2	3	3	11	11	35	20	20	65	25	25	25	25
17	2	2	2	3	3	11	11	35	20	20	65	25	25	25	25
18	2	2	2	3	3	11	11	35	20	20	65	25	25	25	25
19	2	2	2	3	3	11	11	35	20	20	65	25	25	25	25
20	2	2	2	3	3	11	11	35	20	20	65	25	25	25	25
21	2	2	2	3	3	11	11	35	20	20	65	25	25	25	25
22	2	2	2	3	3	11	11	35	20	20	65	25	25	25	25
23	2	2	2	3	3	11	11	35	20	20	65	25	25	25	25
24	2	2	2	3	3	11	11	35	20	20	65	25	25	25	25
25	2	2	3	3	3	11	11	45	25	25	65	25	25	25	25
26	2	3	3	3	3	11	11	45	25	25	65	25	25	25	25
27	2	3	3	3	11	11	11	45	25	25	65	25	25	25	25
28	2	3	3	11	11	11	11	45	25	25	65	25	25	25	25
29	2	3	3	11	11	11	45	45	25	25	65	25	25	25	25
30	2	3	3	11	11	45	45	35	35	35	65	25	25	25	25
31	2	3	3	11	11	45	35	35	35	35	65	25	25	25	25
32	2	3	3	11	11	45	35	35	35	35	65	25	25	25	25
33	7	7	7	11	11	45	35	35	35	35	65	25	25	25	25
34	7	7	7	11	11	45	35	35	35	35	65	25	25	25	25
35	7	7	7	11	11	70	65	65	65	65	65	25	25	25	25
36	7	7	7	11	11	70	25	25	25	25	65	25	25	25	25
37	7	7	7	11	11	70	25	25	25	25	65	25	25	25	25
38	7	7	7	11	11	70	25	25	25	25	65	25	25	25	25
39	7	7	7	11	11	70	25	25	25	25	65	25	25	25	25
40	7	7	7	11	11	70	25	25	25	25	65	25	25	25	25

Note: Les valeurs expriment des pourcentages.

TABLEAU 1-C

**Taux de prise de la retraite 1993 révisés aux fins de l'évaluation
des modifications au 1^{er} janvier 1996**

Hommes et Femmes

RREGOP - RRPE

Âge	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
Service															
1	2	2	2	3	3	8	8	8	8	8	65	25	25	25	25
2	2	2	2	3	3	8	8	8	8	8	65	25	25	25	25
3	2	2	2	3	3	8	8	8	8	8	65	25	25	25	25
4	2	2	2	3	3	8	8	8	8	8	65	25	25	25	25
5	2	2	2	3	3	8	8	8	8	8	65	25	25	25	25
6	2	2	2	3	3	8	8	8	8	8	65	25	25	25	25
7	2	2	2	3	3	8	8	8	8	8	65	25	25	25	25
8	2	2	2	3	3	8	8	8	8	8	65	25	25	25	25
9	2	2	2	3	3	8	8	8	8	8	65	25	25	25	25
10	2	2	2	3	3	8	8	35	35	35	65	25	25	25	25
11	2	2	2	3	3	8	8	35	20	20	65	25	25	25	25
12	2	2	2	3	3	8	8	35	20	20	65	25	25	25	25
13	2	2	2	3	3	8	8	35	20	20	65	25	25	25	25
14	2	2	2	3	3	12	12	35	20	20	65	25	25	25	25
15	2	2	2	3	3	12	12	35	20	20	65	25	25	25	25
16	2	2	2	3	3	12	12	35	20	20	65	25	25	25	25
17	2	2	2	3	3	12	12	35	20	20	65	25	25	25	25
18	2	2	2	3	3	12	12	35	20	20	65	25	25	25	25
19	2	2	2	3	3	12	12	35	20	20	65	25	25	25	25
20	2	2	2	6	6	35	35	35	20	20	65	25	25	25	25
21	2	2	2	6	6	35	20	20	20	20	65	25	25	25	25
22	2	2	2	6	6	35	20	20	20	20	65	25	25	25	25
23	2	2	2	6	6	35	20	20	20	20	65	25	25	25	25
24	2	2	2	6	6	35	20	20	20	20	65	25	25	25	25
25	2	2	3	8	8	35	20	20	25	25	65	25	25	25	25
26	2	3	3	8	8	35	20	20	25	25	65	25	25	25	25
27	2	3	3	8	8	35	20	20	25	25	65	25	25	25	25
28	2	3	3	8	12	35	20	20	25	25	65	25	25	25	25
29	2	3	3	8	12	35	20	20	25	25	65	25	25	25	25
30	2	3	3	8	12	45	35	35	35	35	65	25	25	25	25
31	2	8	8	8	12	45	35	35	35	35	65	25	25	25	25
32	2	8	8	8	12	45	35	35	35	35	65	25	25	25	25
33	8	8	8	8	12	45	35	35	35	35	65	25	25	25	25
34	12	12	12	12	12	45	35	35	35	35	65	25	25	25	25
35	75	75	75	75	75	70	65	65	65	65	65	25	25	25	25
36	75	25	25	25	25	25	25	25	25	25	70	25	25	25	25
37	75	25	25	25	25	25	25	25	25	25	70	25	25	25	25
38	75	25	25	25	25	25	25	25	25	25	70	25	25	25	25
39	75	25	25	25	25	25	25	25	25	25	70	25	25	25	25
40	75	25	25	25	25	25	25	25	25	25	70	25	25	25	25
Note: Les valeurs expriment des pourcentages.															

TABLEAU 2-A

**Taux de cessation d'emploi
Durée ultime (temps complet)**

ÉVALUATION AU 1996-12-31

Âge	Hommes	Femmes
21	0,0340	0,0280
22	0,0310	0,0250
23	0,0290	0,0240
24	0,0270	0,0230
25	0,0250	0,0210
26	0,0230	0,0200
27	0,0220	0,0190
28	0,0210	0,0180
29	0,0190	0,0170
30	0,0180	0,0160
31	0,0170	0,0150
32	0,0150	0,0140
33	0,0140	0,0130
34	0,0130	0,0120
35	0,0120	0,0120
36	0,0120	0,0120
37	0,0110	0,0110
38	0,0110	0,0110
39	0,0110	0,0110
40	0,0100	0,0100
41	0,0100	0,0100
42	0,0100	0,0100
43	0,0100	0,0100
44	0,0100	0,0100
45	0,0100	0,0100
46	0,0100	0,0100
47	0,0100	0,0100
48	0,0100	0,0100
49	0,0100	0,0110
50	0,0100	0,0110
51	0,0100	0,0110
52	0,0100	0,0120
53	0,0100	0,0120
54	0,0090	0,0120
55	0,0000	0,0000
56	0,0000	0,0000
57	0,0000	0,0000
58	0,0000	0,0000
59	0,0000	0,0000

ÉVALUATION AU 1993-12-31

Âge	Hommes	Femmes
21	0,0293	0,0260
22	0,0273	0,0240
23	0,0254	0,0228
24	0,0234	0,0215
25	0,0215	0,0202
26	0,0202	0,0189
27	0,0193	0,0179
28	0,0180	0,0168
29	0,0168	0,0158
30	0,0156	0,0147
31	0,0144	0,0138
32	0,0133	0,0129
33	0,0124	0,0122
34	0,0115	0,0117
35	0,0108	0,0113
36	0,0102	0,0109
37	0,0097	0,0106
38	0,0094	0,0103
39	0,0092	0,0101
40	0,0090	0,0098
41	0,0089	0,0097
42	0,0088	0,0095
43	0,0087	0,0094
44	0,0086	0,0093
45	0,0085	0,0093
46	0,0085	0,0094
47	0,0085	0,0095
48	0,0086	0,0097
49	0,0087	0,0100
50	0,0088	0,0103
51	0,0088	0,0107
52	0,0088	0,0111
53	0,0088	0,0115
54	0,0080	0,0114
55	0,0078	0,0093
56	0,0057	0,0076
57	0,0038	0,0057
58	0,0020	0,0038
59	0,0002	0,0019

TABLEAU 2-B

Taux de cessation d'emploi
Durées sélectes (temps complet - hommes)

ÉVALUATION AU 1996-12-31

ÉVALUATION AU 1993-12-31

Durée	Taux
0	0,2400
1	0,0800
2	0,0400
3	0,0300
4	0,0200

Âge	Durée 0	Durée 1	Durée 2	Durée 3	Durée 4
Atteint					
18	0,4882				
19	0,4653	0,0941			
20	0,4424	0,0931	0,0520		
21	0,4200	0,0922	0,0519	0,0307	
22	0,3983	0,0912	0,0518	0,0304	0,0252
23	0,3778	0,0901	0,0517	0,0301	0,0250
24	0,3589	0,0889	0,0515	0,0299	0,0248
25	0,3420	0,0877	0,0511	0,0296	0,0246
26	0,3275	0,0865	0,0505	0,0294	0,0244
27	0,3154	0,0853	0,0497	0,0291	0,0241
28	0,3058	0,0843	0,0487	0,0289	0,0240
29	0,2987	0,0837	0,0476	0,0288	0,0239
30	0,2939	0,0835	0,0466	0,0290	0,0241
31	0,2912	0,0837	0,0457	0,0293	0,0244
32	0,2904	0,0842	0,0449	0,0299	0,0237
33	0,2914	0,0850	0,0443	0,0307	0,0232
34	0,2939	0,0863	0,0440	0,0315	0,0228
35	0,2977	0,0878	0,0440	0,0325	0,0227
36	0,3027	0,0896	0,0442	0,0336	0,0228
37	0,3087	0,0915	0,0446	0,0347	0,0232
38	0,3156	0,0934	0,0450	0,0358	0,0238
39	0,3232	0,0952	0,0454	0,0370	0,0246
40	0,3315	0,0968	0,0459	0,0380	0,0256
41	0,3403	0,0983	0,0466	0,0389	0,0267
42	0,3495	0,0996	0,0473	0,0396	0,0279
43	0,3592	0,1007	0,0482	0,0400	0,0290
44	0,3692	0,1018	0,0490	0,0402	0,0300
45	0,3795	0,1027	0,0499	0,0401	0,0309
46	0,3902	0,1037	0,0508	0,0398	0,0316
47	0,4010	0,1049	0,0516	0,0394	0,0320
48	0,4122	0,1064	0,0525	0,0389	0,0323
49	0,4235	0,1083	0,0534	0,0384	0,0323
50	0,4350	0,1106	0,0544	0,0379	0,0322
51	0,4467	0,1132	0,0554	0,0373	0,0319
52	0,4586	0,1163	0,0565	0,0367	0,0315
53	0,4705	0,1196	0,0578	0,0361	0,0309
54	0,4825	0,1233	0,0593	0,0356	0,0303
55	0,1583	0,0407	0,0195	0,0112	0,0095
56	0,1621	0,0421	0,0201	0,0111	0,0093
57	0,1660	0,0435	0,0207	0,0109	0,0091
58	0,1699	0,0450	0,0213	0,0108	0,0089
59	0,1738	0,0465	0,0219	0,0107	0,0087

TABLEAU 2-C

Taux de cessation d'emploi
Durées sélectes (temps complet - femmes)

ÉVALUATION AU 1996-12-31

ÉVALUATION AU 1993-12-31

Durée	Taux
0	0,2400
1	0,0800
2	0,0400
3	0,0300
4	0,0200

Âge	Durée 0	Durée 1	Durée 2	Durée 3	Durée 4
Atteint					
18	0,2879				
19	0,2741	0,0430			
20	0,2605	0,0448	0,0259		
21	0,2476	0,0465	0,0272	0,0190	
22	0,2357	0,0484	0,0285	0,0198	0,0151
23	0,2254	0,0502	0,0298	0,0206	0,0157
24	0,2170	0,0521	0,0312	0,0213	0,0164
25	0,2105	0,0541	0,0326	0,0221	0,0171
26	0,2058	0,0560	0,0339	0,0230	0,0177
27	0,2028	0,0579	0,0353	0,0238	0,0184
28	0,2012	0,0596	0,0365	0,0246	0,0190
29	0,2007	0,0610	0,0376	0,0253	0,0197
30	0,2010	0,0623	0,0386	0,0259	0,0203
31	0,2020	0,0632	0,0393	0,0265	0,0209
32	0,2035	0,0639	0,0399	0,0269	0,0214
33	0,2054	0,0642	0,0402	0,0272	0,0218
34	0,2075	0,0643	0,0403	0,0273	0,0222
35	0,2099	0,0641	0,0402	0,0273	0,0224
36	0,2126	0,0638	0,0399	0,0271	0,0225
37	0,2156	0,0633	0,0394	0,0268	0,0226
38	0,2191	0,0627	0,0389	0,0265	0,0225
39	0,2231	0,0622	0,0382	0,0261	0,0223
40	0,2277	0,0617	0,0375	0,0257	0,0220
41	0,2330	0,0614	0,0368	0,0252	0,0217
42	0,2391	0,0614	0,0362	0,0249	0,0215
43	0,2461	0,0616	0,0356	0,0246	0,0212
44	0,2539	0,0621	0,0352	0,0244	0,0210
45	0,2625	0,0630	0,0349	0,0243	0,0208
46	0,2720	0,0642	0,0348	0,0244	0,0208
47	0,2823	0,0657	0,0348	0,0245	0,0208
48	0,2933	0,0674	0,0350	0,0248	0,0208
49	0,3049	0,0693	0,0354	0,0252	0,0210
50	0,3171	0,0714	0,0359	0,0257	0,0212
51	0,3296	0,0736	0,0365	0,0263	0,0215
52	0,3426	0,0761	0,0373	0,0270	0,0219
53	0,3559	0,0786	0,0382	0,0278	0,0223
54	0,3694	0,0812	0,0392	0,0286	0,0227
55	0,1839	0,0403	0,0193	0,0142	0,0111
56	0,1905	0,0416	0,0198	0,0146	0,0114
57	0,1972	0,0429	0,0203	0,0150	0,0116
58	0,2039	0,0443	0,0209	0,0155	0,0119
59	0,2106	0,0456	0,0214	0,0159	0,0121

TABLEAU 3-A

Taux de mortalité des participants actifs
RREGOP - RRPE - RRE - RRF

ÉVALUATION AU 1996-12-31

ÉVALUATION AU 1993-12-31

Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes
21 et -	0,00062	0,00031	21 et -	0,00051	0,00028
22	0,00065	0,00031	22	0,00052	0,00028
23	0,00070	0,00032	23	0,00052	0,00028
24	0,00076	0,00032	24	0,00053	0,00028
25	0,00082	0,00032	25	0,00054	0,00028
26	0,00089	0,00033	26	0,00056	0,00028
27	0,00094	0,00034	27	0,00057	0,00031
28	0,00097	0,00035	28	0,00059	0,00035
29	0,00101	0,00037	29	0,00061	0,00035
30	0,00104	0,00040	30	0,00062	0,00038
31	0,00106	0,00043	31	0,00064	0,00041
32	0,00108	0,00046	32	0,00066	0,00041
33	0,00110	0,00049	33	0,00068	0,00045
34	0,00110	0,00051	34	0,00070	0,00049
35	0,00110	0,00054	35	0,00072	0,00052
36	0,00111	0,00057	36	0,00076	0,00055
37	0,00115	0,00061	37	0,00081	0,00059
38	0,00120	0,00066	38	0,00087	0,00062
39	0,00127	0,00071	39	0,00097	0,00066
40	0,00135	0,00078	40	0,00109	0,00073
41	0,00145	0,00084	41	0,00122	0,00080
42	0,00155	0,00090	42	0,00137	0,00087
43	0,00166	0,00096	43	0,00153	0,00095
44	0,00178	0,00101	44	0,00169	0,00104
45	0,00191	0,00106	45	0,00187	0,00115
46	0,00207	0,00111	46	0,00208	0,00126
47	0,00226	0,00119	47	0,00233	0,00137
48	0,00248	0,00129	48	0,00264	0,00150
49	0,00273	0,00140	49	0,00301	0,00163
50	0,00300	0,00154	50	0,00345	0,00177
51	0,00331	0,00170	51	0,00393	0,00192
52	0,00367	0,00191	52	0,00446	0,00207
53	0,00410	0,00214	53	0,00500	0,00223
54	0,00455	0,00238	54	0,00557	0,00241
55	0,00510	0,00266	55	0,00617	0,00260
56	0,00575	0,00302	56	0,00679	0,00280
57	0,00654	0,00347	57	0,00746	0,00301
58	0,00744	0,00399	58	0,00818	0,00322
59	0,00838	0,00459	59	0,00896	0,00346
60	0,00942	0,00527	60	0,00980	0,00374
61	0,01070	0,00605	61	0,01070	0,00402
62	0,01209	0,00693	62	0,01166	0,00433
63	0,01377	0,00793	63	0,01268	0,00468
64	0,01554	0,00905	64	0,01377	0,00516
65	0,01745	0,01026	65	0,01492	0,00582
66	0,01966	0,01152	66	0,01615	0,00651
67	0,02183	0,01279	67	0,01744	0,00685
68	0,02385	0,01397	68	0,01880	0,00685
69	0,02609	0,01510	69	0,02023	0,00685
70	0,02826	0,01631	70	0,02167	0,00685

TABLEAU 3-B

**Taux de mortalité des participants retraités
RREGOP - RRPE - RRE - RRF**

ÉVALUATION AU 1996-12-31

ÉVALUATION AU 1993-12-31

Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes
40	0,00129	0,00069	76	0,04843	0,02525	40	0,00206	0,00149	76	0,05192	0,02787
41	0,00139	0,00075	77	0,05371	0,02837	41	0,00223	0,00156	77	0,05621	0,03171
42	0,00150	0,00081	78	0,05988	0,03173	42	0,00247	0,00171	78	0,06092	0,03625
43	0,00162	0,00086	79	0,06682	0,03537	43	0,00277	0,00186	79	0,06601	0,04078
44	0,00174	0,00090	80	0,07442	0,03940	44	0,00313	0,00201	80	0,07181	0,04526
45	0,00188	0,00095	81	0,08258	0,04396	45	0,00354	0,00217	81	0,07865	0,05022
46	0,00204	0,00100	82	0,09118	0,04916	46	0,00399	0,00234	82	0,08619	0,05552
47	0,00224	0,00108	83	0,09960	0,05487	47	0,00446	0,00251	83	0,09409	0,06118
48	0,00248	0,00117	84	0,10850	0,06099	48	0,00497	0,00268	84	0,10229	0,06722
49	0,00273	0,00127	85	0,11774	0,06796	49	0,00552	0,00285	85	0,11083	0,07370
50	0,00302	0,00139	86	0,12809	0,07582	50	0,00611	0,00303	86	0,11979	0,08072
51	0,00335	0,00153	87	0,14047	0,08480	51	0,00676	0,00320	87	0,12917	0,08843
52	0,00374	0,00170	88	0,15467	0,09469	52	0,00744	0,00339	88	0,13903	0,09707
53	0,00417	0,00188	89	0,16987	0,10588	53	0,00813	0,00356	89	0,14944	0,10688
54	0,00463	0,00207	90	0,18685	0,11770	54	0,00884	0,00374	90	0,16043	0,11781
55	0,00517	0,00229	91	0,20497	0,13034	55	0,00959	0,00396	91	0,17188	0,12980
56	0,00580	0,00257	92	0,22405	0,14373	56	0,01038	0,00420	92	0,18368	0,14305
57	0,00656	0,00294	93	0,24459	0,15833	57	0,01119	0,00450	93	0,19627	0,15777
58	0,00742	0,00338	94	0,26593	0,17330	58	0,01206	0,00480	94	0,21037	0,17416
59	0,00835	0,00389	95	0,28800	0,18965	59	0,01301	0,00510	95	0,22522	0,19244
60	0,00940	0,00447	96	0,31101	0,20689	60	0,01408	0,00547	96	0,23977	0,21250
61	0,01062	0,00512	97	0,33241	0,22438	61	0,01528	0,00592	97	0,25477	0,23400
62	0,01199	0,00587	98	0,35276	0,24282	62	0,01671	0,00650	98	0,27106	0,25722
63	0,01360	0,00672	99	0,37257	0,26223	63	0,01837	0,00720	99	0,28879	0,28284
64	0,01534	0,00767	100	0,39228	0,28237	64	0,02019	0,00802	100	0,30815	0,31134
65	0,01723	0,00869	101	0,41234	0,30301	65	0,02217	0,00895	101	0,32930	0,34309
66	0,01931	0,00975	102	0,43320	0,32391	66	0,02425	0,00996	102	0,35289	0,37842
67	0,02144	0,01083	103	0,45642	0,34636	67	0,02618	0,01103	103	0,38042	0,41789
68	0,02354	0,01184	104	0,48168	0,37050	68	0,02835	0,01215	104	0,41383	0,46298
69	0,02576	0,01279	105	0,50667	0,39442	69	0,03077	0,01333	105	0,45507	0,51545
70	0,02804	0,01382	106	0,52905	0,41622	70	0,03307	0,01461	106	0,50609	0,57699
71	0,03067	0,01500	107	0,54648	0,43398	71	0,03552	0,01606	107	0,56882	0,64945
72	0,03366	0,01656	108	0,55852	0,44792	72	0,03818	0,01773	108	0,64522	0,73470
73	0,03687	0,01835	109	0,56673	0,45930	73	0,04113	0,01966	109	0,84354	0,89039
74	0,04024	0,02039	110	0,57177	0,46781	74	0,04439	0,02193	110	1,00000	1,00000
75	0,04411	0,02262				75	0,04799	0,02464			

TABLEAU 3-C

**Taux de mortalité des conjoints survivants
RREGOP - RRPE - RRE - RRF**

ÉVALUATION AU 1996-12-31

ÉVALUATION AU 1993-12-31

Âge	Conjoints	Conjointes	Âge	Conjoints	Conjointes	Âge	Conjoints	Conjointes	Âge	Conjoints	Conjointes
30	0,00106	0,00040	71	0,03334	0,01737	30	0,00108	0,00040	71	0,04503	0,01701
31	0,00109	0,00043	72	0,03658	0,01917	31	0,00119	0,00044	72	0,04841	0,01780
32	0,00111	0,00046	73	0,04008	0,02124	32	0,00131	0,00046	73	0,05215	0,01872
33	0,00112	0,00049	74	0,04374	0,02360	33	0,00145	0,00050	74	0,05628	0,01996
34	0,00112	0,00051	75	0,04794	0,02619	34	0,00159	0,00055	75	0,06084	0,02167
35	0,00113	0,00055	76	0,05264	0,02924	35	0,00174	0,00060	76	0,06583	0,02405
36	0,00114	0,00058	77	0,05838	0,03285	36	0,00189	0,00066	77	0,07127	0,02727
37	0,00118	0,00063	78	0,06509	0,03674	37	0,00204	0,00072	78	0,07724	0,03155
38	0,00124	0,00068	79	0,07263	0,04095	38	0,00221	0,00079	79	0,08369	0,03712
39	0,00132	0,00074	80	0,08089	0,04563	39	0,00240	0,00086	80	0,09070	0,04419
40	0,00141	0,00080	81	0,08976	0,05090	40	0,00261	0,00094	81	0,09844	0,05291
41	0,00151	0,00087	82	0,09910	0,05693	41	0,00283	0,00102	82	0,10701	0,06303
42	0,00163	0,00093	83	0,10826	0,06353	42	0,00313	0,00111	83	0,11736	0,07394
43	0,00176	0,00099	84	0,11794	0,07062	43	0,00351	0,00121	84	0,12920	0,08493
44	0,00189	0,00104	85	0,12797	0,07869	44	0,00397	0,00132	85	0,14127	0,09532
45	0,00204	0,00110	86	0,13923	0,08779	45	0,00449	0,00143	86	0,15359	0,10453
46	0,00222	0,00116	87	0,15269	0,09819	46	0,00505	0,00155	87	0,16617	0,11269
47	0,00244	0,00125	88	0,16812	0,10964	47	0,00565	0,00167	88	0,17952	0,12056
48	0,00269	0,00135	89	0,18464	0,12260	48	0,00630	0,00181	89	0,19459	0,12907
49	0,00297	0,00147	90	0,20310	0,13628	49	0,00700	0,00195	90	0,21159	0,13913
50	0,00328	0,00160	91	0,22279	0,15092	50	0,00775	0,00208	91	0,22730	0,15273
51	0,00364	0,00177	92	0,24353	0,16642	51	0,00857	0,00221	92	0,24067	0,16754
52	0,00406	0,00197	93	0,26586	0,18333	52	0,00943	0,00234	93	0,25418	0,18298
53	0,00453	0,00218	94	0,28905	0,20067	53	0,01031	0,00247	94	0,26910	0,20070
54	0,00503	0,00239	95	0,31305	0,21959	54	0,01121	0,00260	95	0,28602	0,21879
55	0,00561	0,00265	96	0,33805	0,23956	55	0,01216	0,00272	96	0,30384	0,23658
56	0,00630	0,00298	97	0,36131	0,25981	56	0,01316	0,00286	97	0,32266	0,25384
57	0,00713	0,00340	98	0,38344	0,28117	57	0,01419	0,00304	98	0,34306	0,27076
58	0,00807	0,00391	99	0,40497	0,30364	58	0,01529	0,00331	99	0,36524	0,28760
59	0,00908	0,00450	100	0,42640	0,32696	59	0,01650	0,00373	100	0,38943	0,30462
60	0,01021	0,00517	101	0,44820	0,35085	60	0,01785	0,00437	101	0,41584	0,32210
61	0,01154	0,00593	102	0,47087	0,37506	61	0,01937	0,00527	102	0,44361	0,34023
62	0,01303	0,00680	103	0,49611	0,40104	62	0,02119	0,00641	103	0,47636	0,35920
63	0,01478	0,00778	104	0,52357	0,42900	63	0,02329	0,00774	104	0,51663	0,37917
64	0,01667	0,00888	105	0,55073	0,45670	64	0,02560	0,00915	105	0,56475	0,41117
65	0,01873	0,01006	106	0,57505	0,48194	65	0,02811	0,01057	106	0,62233	0,49573
66	0,02099	0,01129	107	0,59400	0,50251	66	0,03075	0,01192	107	0,69144	0,64171
67	0,02331	0,01254	108	0,60709	0,51864	67	0,03347	0,01317	108	0,77612	0,76514
68	0,02559	0,01371	109	0,61601	0,53182	68	0,03622	0,01430	109	0,82265	0,85016
69	0,02800	0,01481	110	0,62149	0,54168	69	0,03902	0,01532	110	0,96132	1,00000
70	0,03048	0,01600				70	0,04193	0,01622			

TABLEAU 3-D

**Taux de diminution de la mortalité des prestataires
RREGOP - RRPE - RRE - RRF**

ÉVALUATION AU 1996-12-31

Âge	Hommes	Femmes
30	0,00500	0,01000
31	0,00500	0,00800
32	0,00500	0,00800
33	0,00500	0,00900
34	0,00500	0,01000
35	0,00500	0,01100
36	0,00500	0,01200
37	0,00500	0,01300
38	0,00600	0,01400
39	0,00700	0,01500
40	0,00800	0,01500
41	0,00900	0,01500
42	0,01000	0,01500
43	0,01100	0,01500
44	0,01200	0,01500
45	0,01300	0,01600
46	0,01400	0,01700
47	0,01500	0,01800
48	0,01600	0,01800
49	0,01700	0,01800
50	0,01800	0,01700
51	0,01900	0,01600
52	0,02000	0,01400
53	0,02000	0,01200
54	0,02000	0,01000
55	0,01900	0,00800
56	0,01800	0,00600
57	0,01700	0,00500
58	0,01600	0,00500
59	0,01600	0,00500
60	0,01600	0,00500
61	0,01500	0,00500
62	0,01500	0,00500
63	0,01400	0,00500
64	0,01400	0,00500
65	0,01400	0,00500
66	0,01300	0,00500
67	0,01300	0,00500
68	0,01400	0,00500
69	0,01400	0,00500
70	0,01500	0,00500

ÉVALUATION AU 1993-12-31

Âge	Hommes et Femmes	Âge	Hommes et Femmes
30	0,01750	71	0,01250
31	0,01750	72	0,01250
32	0,01750	73	0,01100
33	0,01750	74	0,01100
34	0,01750	75	0,01100
35	0,01750	76	0,01100
36	0,01750	77	0,01100
37	0,01750	78	0,00950
38	0,01750	79	0,00950
39	0,01750	80	0,00950
40	0,01750	81	0,00950
41	0,01750	82	0,00950
42	0,01750	83	0,00800
43	0,01750	84	0,00800
44	0,01750	85	0,00800
45	0,01750	86	0,00800
46	0,01750	87	0,00800
47	0,01750	88	0,00625
48	0,01750	89	0,00625
49	0,01750	90	0,00625
50	0,01750	91	0,00625
51	0,01750	92	0,00625
52	0,01750	93	0,00625
53	0,01750	94	0,00625
54	0,01750	95	0,00625
55	0,01750	96	0,00625
56	0,01750	97	0,00625
57	0,01750	98	0,00625
58	0,01750	99	0,00625
59	0,01750	100	0,00625
60	0,01750	101	0,00625
61	0,01750	102	0,00625
62	0,01750	103	0,00625
63	0,01375	104	0,00625
64	0,01375	105	0,00625
65	0,01375	106	0,00625
66	0,01375	107	0,00625
67	0,01375	108	0,00625
68	0,01250	109	0,00625
69	0,01250	110	0,00625
70	0,01250		

TABLEAU 4**Proportion du salaire exonérée****ÉVALUATION AU 1996-12-31**

Âge	Hommes	Femmes
18	0,00253	0,00906
19	0,00289	0,00975
20	0,00325	0,01026
21	0,00358	0,01063
22	0,00390	0,01129
23	0,00420	0,02319
24	0,00448	0,03737
25	0,00476	0,04922
26	0,00504	0,05928
27	0,00528	0,06797
28	0,00554	0,07572
29	0,00579	0,08261
30	0,00602	0,08727
31	0,00622	0,08710
32	0,00638	0,08143
33	0,00648	0,07245
34	0,00651	0,06317
35	0,00651	0,05467
36	0,00652	0,04662
37	0,00657	0,03949
38	0,00668	0,03411
39	0,00686	0,03077
40	0,00712	0,02895
41	0,00747	0,02791
42	0,00794	0,02706
43	0,00852	0,02606
44	0,00924	0,02475

ÉVALUATION AU 1993-12-31

Âge	Hommes	Femmes
45	0,01012	0,02410
46	0,01111	0,02471
47	0,01221	0,02534
48	0,01340	0,02601
49	0,01473	0,02675
50	0,01622	0,02757
51	0,01790	0,02849
52	0,01985	0,02955
53	0,02207	0,03076
54	0,02458	0,03215
55	0,02744	0,03375
56	0,03069	0,03560
57	0,03439	0,03774
58	0,03857	0,04022
59	0,04324	0,04304
60	0,04836	0,04617
61	0,05388	0,04520
62	0,05973	0,04881
63	0,06586	0,05695
64	0,07227	0,06090
65	0,07894	0,06502
66	0,08234	0,06711
67	0,08234	0,06711
68	0,08234	0,06711
69	0,08234	0,06711
70	0,08234	0,06711

Âge	Hommes	Femmes
18	0,00251	0,00937
19	0,00287	0,00997
20	0,00321	0,01036
21	0,00354	0,01057
22	0,00386	0,01098
23	0,00416	0,02313
24	0,00444	0,03753
25	0,00472	0,04934
26	0,00499	0,05916
27	0,00523	0,06759
28	0,00548	0,07523
29	0,00573	0,08227
30	0,00596	0,08729
31	0,00615	0,08743
32	0,00632	0,08186
33	0,00642	0,07289
34	0,00645	0,06372
35	0,00645	0,05541
36	0,00646	0,04749
37	0,00651	0,04044
38	0,00662	0,03513
39	0,00679	0,03184
40	0,00705	0,03008
41	0,00740	0,02910
42	0,00786	0,02830
43	0,00844	0,02732
44	0,00915	0,02601

Âge	Hommes	Femmes
45	0,01002	0,02536
46	0,01100	0,02601
47	0,01209	0,02668
48	0,01327	0,02738
49	0,01459	0,02816
50	0,01606	0,02902
51	0,01773	0,02999
52	0,01965	0,03110
53	0,02185	0,03238
54	0,02434	0,03385
55	0,02717	0,03552
56	0,03039	0,03747
57	0,03405	0,03973
58	0,03819	0,04234
59	0,04281	0,04531
60	0,04788	0,04860
61	0,05334	0,04758
62	0,05914	0,05138
63	0,06521	0,05994
64	0,07156	0,06411
65	0,07816	0,06844
66	0,08152	0,07064
67	0,08152	0,07064
68	0,08152	0,07064
69	0,08152	0,07064
70	0,08152	0,07064

TABLEAU 5

**Proportion des participants ayant un conjoint
au moment de leur décès
RREGOP - RRPE - RRE - RRF**

ÉVALUATION AU 1996-12-31

ÉVALUATION AU 1993-12-31

Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes
18	0,018	0,077	65	0,837	0,447	18	0,018	0,077	65	0,837	0,371
19	0,036	0,125	66	0,829	0,421	19	0,036	0,125	66	0,829	0,343
20	0,065	0,200	67	0,820	0,394	20	0,065	0,190	67	0,820	0,319
21	0,109	0,269	68	0,810	0,365	21	0,109	0,255	68	0,810	0,297
22	0,166	0,327	69	0,800	0,336	22	0,166	0,320	69	0,800	0,276
23	0,251	0,374	70	0,789	0,309	23	0,251	0,382	70	0,789	0,255
24	0,366	0,412	71	0,777	0,284	24	0,366	0,421	71	0,777	0,233
25	0,447	0,442	72	0,765	0,262	25	0,447	0,443	72	0,765	0,212
26	0,484	0,466	73	0,753	0,242	26	0,484	0,459	73	0,753	0,191
27	0,519	0,484	74	0,739	0,225	27	0,519	0,475	74	0,739	0,171
28	0,551	0,498	75	0,725	0,210	28	0,551	0,489	75	0,725	0,150
29	0,582	0,510	76	0,710	0,196	29	0,582	0,503	76	0,710	0,131
30	0,610	0,520	77	0,694	0,185	30	0,610	0,516	77	0,694	0,114
31	0,636	0,530	78	0,676	0,173	31	0,636	0,528	78	0,676	0,099
32	0,660	0,541	79	0,658	0,162	32	0,660	0,540	79	0,658	0,088
33	0,681	0,551	80	0,638	0,150	33	0,681	0,551	80	0,638	0,078
34	0,701	0,562	81	0,618	0,137	34	0,701	0,561	81	0,618	0,069
35	0,719	0,571	82	0,596	0,122	35	0,719	0,571	82	0,596	0,060
36	0,735	0,581	83	0,573	0,107	36	0,735	0,581	83	0,573	0,052
37	0,749	0,589	84	0,549	0,091	37	0,749	0,589	84	0,549	0,045
38	0,762	0,597	85	0,524	0,076	38	0,762	0,597	85	0,524	0,038
39	0,774	0,604	86	0,498	0,061	39	0,774	0,605	86	0,498	0,032
40	0,784	0,611	87	0,470	0,047	40	0,784	0,611	87	0,470	0,027
41	0,794	0,617	88	0,441	0,035	41	0,794	0,617	88	0,441	0,022
42	0,802	0,621	89	0,411	0,024	42	0,802	0,621	89	0,411	0,017
43	0,810	0,625	90	0,380	0,016	43	0,810	0,625	90	0,380	0,014
44	0,817	0,628	91	0,344	0,010	44	0,817	0,628	91	0,344	0,011
45	0,823	0,630	92	0,302	0,006	45	0,823	0,630	92	0,302	0,008
46	0,829	0,630	93	0,262	0,004	46	0,829	0,631	93	0,262	0,006
47	0,835	0,629	94	0,224	0,003	47	0,835	0,631	94	0,224	0,005
48	0,840	0,627	95	0,189	0,002	48	0,840	0,629	95	0,189	0,004
49	0,844	0,624	96	0,157	0,002	49	0,844	0,625	96	0,157	0,003
50	0,848	0,621	97	0,127	0,001	50	0,848	0,620	97	0,127	0,002
51	0,852	0,616	98	0,101	0,001	51	0,852	0,614	98	0,101	0,001
52	0,856	0,612	99	0,078	0,001	52	0,856	0,606	99	0,078	0,001
53	0,859	0,606	100	0,059	0,000	53	0,859	0,597	100	0,059	0,001
54	0,862	0,599	101	0,043	0,000	54	0,862	0,585	101	0,043	0,000
55	0,864	0,591	102	0,031	0,000	55	0,864	0,573	102	0,031	0,000
56	0,866	0,581	103	0,021	0,000	56	0,866	0,559	103	0,021	0,000
57	0,866	0,571	104	0,014	0,000	57	0,866	0,543	104	0,014	0,000
58	0,866	0,559	105	0,009	0,000	58	0,866	0,525	105	0,009	0,000
59	0,866	0,547	106	0,006	0,000	59	0,866	0,506	106	0,006	0,000
60	0,864	0,534	107	0,003	0,000	60	0,864	0,485	107	0,003	0,000
61	0,860	0,520	108	0,002	0,000	61	0,860	0,463	108	0,002	0,000
62	0,856	0,505	109	0,001	0,000	62	0,856	0,440	109	0,001	0,000
63	0,851	0,488	110	0,000	0,000	63	0,851	0,416	110	0,000	0,000
64	0,845	0,469				64	0,845	0,395			

TABLEAU 6**Augmentation salariale promotionnelle****ÉVALUATIONS AU 96-12-31 ET AU 93-12-31**

Âge	Taux	Âge	Taux
18	0,0462	45	0,0096
19	0,0462	46	0,0092
20	0,0442	47	0,0090
21	0,0405	48	0,0087
22	0,0383	49	0,0084
23	0,0365	50	0,0083
24	0,0346	51	0,0080
25	0,0330	52	0,0075
26	0,0309	53	0,0071
27	0,0294	54	0,0068
28	0,0280	55	0,0066
29	0,0263	56	0,0064
30	0,0248	57	0,0062
31	0,0236	58	0,0059
32	0,0224	59	0,0058
33	0,0210	60	0,0056
34	0,0198	61	0,0055
35	0,0186	62	0,0054
36	0,0172	63	0,0053
37	0,0158	64	0,0052
38	0,0144	65	0,0051
39	0,0131	66	0,0050
40	0,0122	67	0,0050
41	0,0114	68	0,0050
42	0,0107	69	0,0050
43	0,0103	70	0,0050
44	0,0100		

TABLEAU 7-A

**Hypothèses économiques de l'évaluation au 31 décembre 1996
servant à déterminer le taux de cotisation**

ANNÉE	INFLATION ⁽¹⁾ %	INDEXATION ⁽²⁾		AUGMENTATION ⁽²⁾		RENDEMENT	
		IPC %	IPC-3 %	Salaire %	MGA %	Nominal %	Réel %
1997	1,6 ⁽³⁾	1,5 ⁽³⁾	0,0 ⁽³⁾	1,0 ⁽³⁾	1,1 ⁽³⁾	12,43 ⁽⁴⁾	10,83 ⁽³⁾
1998	1,0	1,9 ⁽³⁾	0,0 ⁽³⁾	1,0 ⁽³⁾	3,1 ⁽³⁾	5,0	4,0
1999	2,0	1,1	0,0	2,0	1,4	6,0	4,0
2000	2,0	1,8	0,0	2,0	2,1	6,0	4,0
2001	2,3	2,0	0,0	2,5	2,6	6,3	4,0
2002	2,6	2,3	0,0	3,0	2,6	6,6	4,0
2003	2,9	2,6	0,1	3,5	2,8	6,9	4,0
2004	3,2	2,9	0,4	4,0	3,3	7,2	4,0
2005	3,5	3,2	0,7	4,5	3,8	7,5	4,0
2006	3,8	3,5	1,0	5,0	4,3	7,8	4,0
2007	4,1	3,8	1,3	5,5	4,8	8,1	4,0
2008	4,5	4,1	1,6	6,0	5,3	8,5	4,0
2009	4,5	4,4	1,9	6,0	5,8	8,5	4,0
2010 et +	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	8,5	4,0
Hypothèses nivelées⁽⁵⁾	3,6	3,6	1,1	4,39	4,39	7,6	4,0

(1) Moyenne des 12 mois de l'année sur les 12 mois de l'année précédente.

(2) Taux applicables le 1^{er} janvier.

(3) Taux connus.

(4) Le rendement réalisé par la caisse en 1997 est de 13,02 % sur la base de la valeur marchande. Toutefois, comme la valeur de l'actif est ajustée aux fins de l'établissement du taux de cotisation, l'hypothèse de rendement utilisée pour 1997 mesure l'accroissement de la caisse sur la base de la valeur marchande ajustée.

(5) Correspond au taux unique qui, appliqué aux années 1998 et suivantes, produit la même cotisation d'exercice que l'hypothèse retenue. La publication des hypothèses nivelées facilite la comparaison avec les hypothèses utilisées pour évaluer d'autres régimes de retraite.

TABLEAU 7-B**Hypothèses économiques de l'évaluation au 31 décembre 1993**

ANNÉE	INFLATION ⁽¹⁾ %	INDEXATION ⁽²⁾		AUGMENTATION ⁽²⁾		RENDEMENT	
		IPC %	IPC-3 %	SALAIRE %	MGA %	Nominal %	Réel %
1994	0,2	1,9	0,0	0,0	3,0	6,3	6,1
1995	2,25	0,0	0,0	0,0	1,5	7,6	5,35
1996	2,5	2,6	0,0	0,0	1,8	7,6	5,1
1997	2,5	2,5	0,0	2,5	1,9	7,3	4,8
1998	2,75	2,5	0,0	2,75	2,3	7,3	4,55
1999	3,0	2,7	0,2	3,5	2,6	7,3	4,3
2000	3,25	3,0	0,5	3,75	3,1	7,3	4,05
2001	3,5	3,2	0,7	4,0	3,6	7,3	3,8
2002	3,5	3,5	1,0	4,5	3,9	7,3	3,8
2003	4,0	3,5	1,0	5,0	4,25	7,6	3,6
2004	4,0	3,9	1,4	5,0	4,75	7,6	3,6
2005	4,5	4,0	1,5	6,0	5,0	8,0	3,5
2006	4,5	4,4	1,9	6,0	5,5	8,0	3,5
2007	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	8,0	3,5
2008	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	8,0	3,5
2009	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	8,0	3,5
2010	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	8,0	3,5
2011	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	8,0	3,5
2012	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	8,0	3,5
2013	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	8,0	3,5
2014	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	8,0	3,5
2015	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	8,0	3,5
2016	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	7,9	3,4
2017	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	7,8	3,3
2018	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	7,7	3,2
2019	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	7,6	3,1
2020 et +	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	7,5	3,0
(1) Moyenne des 12 mois de l'année sur les 12 mois de l'année précédente.							
(2) Taux applicables le 1 ^{er} janvier.							