

Régime de retraite
du personnel d'encadrement

Évaluation actuarielle

Au 31 décembre 1999

**RÉGIME DE RETRAITE DU
PERSONNEL D'ENCADREMENT**

AU 31 DÉCEMBRE 1999

DÉPOSÉE LE 7 NOVEMBRE 2001

Le 5 novembre 2001

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

Monsieur le Président,

Conformément au mandat que vous avez confié aux actuaires de la Commission, j'ai le plaisir de vous transmettre l'évaluation actuarielle du Régime de retraite du personnel d'encadrement.

Cette évaluation a été produite en tenant compte des objectifs que vous avez indiqués, sur la base des données arrêtées au 31 décembre 1999.

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, FICA, FSA

DL/mr

TABLE DES MATIÈRES

	Page
REMERCIEMENTS.....	IV
NOTES EXPLICATIVES.....	V
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I - LES DISPOSITIONS DU RÉGIME	3
CHAPITRE II - LES CLIENTÈLES PARTICIPANTES.....	9
1- LA SOURCE DES DONNÉES	9
2- LES TESTS DE SUFFISANCE ET DE FIABILITÉ.....	9
3- LE PROFIL DES CLIENTÈLES PARTICIPANTES	10
CHAPITRE III - LA CAISSE DES PARTICIPANTS	15
CHAPITRE IV - LES HYPOTHÈSES ACTUARIELLES	19
1- LES HYPOTHÈSES DÉMOGRAPHIQUES	20
1.1- La mortalité	20
1.2- La prise de la retraite	20
1.3- La cessation d'emploi.....	20
1.4- Les autres hypothèses démographiques.....	21
1.5- Le résumé des hypothèses démographiques.....	21
2- LES HYPOTHÈSES ÉCONOMIQUES	23
2.1- L'inflation	23
2.2- L'indexation	23
2.3- Le taux réel de rendement.....	24
2.4- Le taux réel d'augmentation des salaires et du MGA.....	24
2.5- L'augmentation salariale liée à la promotion	25
2.6- Les hypothèses économiques avant la marge pour écarts défavorables	25
3- LA MARGE POUR ÉCARTS DÉFAVORABLES	26
CHAPITRE V - LES MÉTHODES D'ÉVALUATION.....	27
1- LA MÉTHODE ACTUARIELLE.....	27
2- L'AJUSTEMENT À LA VALEUR MARCHANDE DE LA CAISSE DES PARTICIPANTS	28
3- LA MÉTHODE UTILISÉE POUR TENIR COMPTE DE L'IMPACT DU RENDEMENT RÉALISÉ AU COURS DE L'ANNÉE 2000	28
4- LES APPROXIMATIONS UTILISÉES POUR ÉTABLIR LA VALEUR ACTUARIELLE DE CERTAINES PRESTATIONS	29

CHAPITRE VI - LA COTISATION SALARIALE	31
1- LES RÉSULTATS.....	31
2- LA CONCILIATION DE LA COTISATION SALARIALE.....	34
2.1- Les ajustements aux résultats du 31 décembre 1996	34
2.2- L'écart entre l'expérience et les hypothèses pour les années 1997 à 1999	35
2.3- La variation de l'ajustement à la valeur marchande de la caisse des participants	37
2.4- Les nouvelles dispositions introduites le 1 ^{er} janvier 2000	37
2.5- Les nouvelles hypothèses actuarielles	37
2.6- La modification à une méthode d'approximation	38
2.7- L'impact du rendement réalisé au cours de l'année 2000	39
3- LA VARIABILITÉ DES RÉSULTATS	39
CHAPITRE VII - LA COTISATION PATRONALE.....	41
1- LA VALEUR ACTUARIELLE DE LA CAISSE QUE LE GOUVERNEMENT AURAIT CONSTITUÉE	41
2- LA COTISATION PATRONALE.....	43
3- LA CONCILIATION DE LA COTISATION PATRONALE	44
CONCLUSION	47
OPINION ACTUARIELLE.....	49

ANNEXES

ANNEXE I :	LES OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION
ANNEXE II :	LES DISPOSITIONS DU RÉGIME
ANNEXE III :	LE PROFIL DES PARTICIPANTS
ANNEXE IV:	LA VALEUR ACTUARIELLE DE LA CAISSE DES PARTICIPANTS
ANNEXE V:	LES HYPOTHÈSES ACTUARIELLES

LISTE DES TABLEAUX

	Page
TABLEAU 1 : Résumé des dispositions en vigueur à la date du dépôt de l'évaluation	6
TABLEAU 2 : Profil sommaire des clientèles participantes	11
TABLEAU 3 : Évolution des clientèles participantes	12
TABLEAU 4 : Statistiques sur les clientèles participantes au 31 décembre 1999	13
TABLEAU 5 : Valeur marchande de la caisse totale constituée par les participants du RREGOP et du RRPE au 31 décembre 1999	15
TABLEAU 6 : Évolution de la valeur marchande de la caisse des participants	16
TABLEAU 7 : Résumé des hypothèses démographiques	22
TABLEAU 8 : Hypothèses économiques avant la marge pour écarts défavorables	25
TABLEAU 9 : Cotisation salariale	32
TABLEAU 10 : Conciliation de la cotisation salariale	34
TABLEAU 11 : Variation de la cotisation salariale due à l'écart entre l'expérience et les hypothèses actuarielles pour les années 1997 à 1999	36
TABLEAU 12 : Variation de la cotisation salariale découlant des nouvelles hypothèses actuarielles	38
TABLEAU 13 : Évolution de la variabilité de la cotisation salariale	39
TABLEAU 14 : Valeur au coût de la caisse totale que le gouvernement aurait constituée à l'égard du RREGOP et du RRPE au 31 décembre 1999	42
TABLEAU 15 : Cotisation patronale	43
TABLEAU 16 : Conciliation de la cotisation patronale	45

REMERCIEMENTS

Cette évaluation actuarielle a été réalisée grâce à la collaboration de mesdames Sonya Bélanger, Sandra Côté, ASA, Francine Monat, ASA, et Myriam Robin.

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 «**RRPE**» désigne le régime créé en vertu de la Loi sur le régime de retraite du personnel d'encadrement (L.Q. 2001, chapitre 31);
- l'abréviation «**RREGOP**» désigne le régime créé en vertu de la Loi sur le régime de retraite des employés du gouvernement et des organismes publics (L.R.Q., chapitre R-10);
- l'abréviation «**RRE**» désigne le régime créé en vertu de la Loi sur le régime de retraite des enseignants (L.R.Q., chapitre R-11);
- l'abréviation «**RRF**» désigne le régime créé en vertu de la Loi sur le régime de retraite des fonctionnaires (L.R.Q., chapitre R-12);
- l'expression «**cotisation salariale**» désigne la cotisation requise des participants pour s'acquitter du paiement des prestations dont ils ont la charge, compte tenu de la valeur de la caisse qu'ils ont constituée. Cette cotisation est exprimée en pourcentage des salaires cotisables des participants actifs;
- l'expression «**cotisation patronale**» désigne la cotisation utilisée pour faire évoluer la valeur de la caisse que le gouvernement aurait constituée si ses cotisations avaient été déposées depuis juillet 1973 dans une caisse de retraite dont le rendement aurait été le même que celui réalisé par celle des participants. Cette cotisation est déterminée sur les mêmes bases actuarielles que celles retenues pour déterminer la cotisation salariale et elle tient compte de la valeur de la caisse que le gouvernement aurait constituée ainsi que de la portion des prestations dont il a la charge. La cotisation patronale est exprimée en pourcentage des salaires cotisables des participants actifs.

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

INTRODUCTION

En vertu de l'article 171 de la Loi sur le régime de retraite du personnel d'encadrement (L.Q. 2001, chapitre 31), «...le Comité de retraite [...] doit, à tous les 3 ans, demander à la Commission de faire préparer une évaluation actuarielle du régime par les actuaires qu'elle désigne. À défaut d'une telle demande, la Commission doit faire préparer l'évaluation actuarielle s'il s'est écoulé plus de 3 ans depuis la dernière évaluation.»

Ainsi, à l'automne 2000, la Commission désignait ses actuaires pour produire une évaluation sur la base des données arrêtées au 31 décembre 1999 et des dispositions en vigueur au moment du dépôt de cette évaluation. En octobre 2001, la Commission précisait, dans une lettre présentée à l'annexe I, que la présente évaluation doit viser les objectifs suivants:

- Déterminer la cotisation salariale et le taux de cotisation des participants en tenant compte de la valeur de leur caisse de retraite et de la portion des prestations dont ils ont la charge.
- Déterminer la cotisation patronale nécessaire pour faire évoluer la valeur de la caisse que le gouvernement aurait constituée si ses cotisations avaient été déposées depuis juillet 1973 dans une caisse dont le rendement aurait été le même que celui réalisé par celle des participants; à cette fin, cette cotisation patronale doit s'appuyer sur des bases actuarielles identiques à celles retenues pour déterminer la cotisation salariale; elle doit aussi prendre en compte la valeur de la caisse que le gouvernement aurait constituée et la portion des prestations dont il a la charge.

Le présent rapport fait d'abord état des dispositions du régime prises en compte dans le cadre de cette évaluation, du profil des clientèles participantes et de la valeur de la caisse constituée par les participants. Par la suite, le rapport présente les bases actuarielles de l'évaluation, dont les hypothèses démographiques et économiques, ainsi que les méthodes d'évaluation. Enfin, les deux dernières sections présentent les résultats, soit la cotisation salariale et la cotisation patronale.

CHAPITRE I

Les dispositions du régime

Le RRPE est un régime de retraite dont les prestations sont basées sur le salaire des années les mieux rémunérées et dont le paiement des prestations est partagé entre les participants et le gouvernement. En règle générale, les 5/12 des prestations acquises avant le 1^{er} juillet 1982 et la moitié de celles acquises après le 30 juin 1982 sont payées de la caisse de retraite des participants et le solde est payé du Fonds consolidé du revenu. Le taux de cotisation des participants est donc déterminé de façon à respecter ces modalités de partage.

Avant de présenter les dispositions du régime en vigueur au moment du dépôt de la présente évaluation, il est opportun de rappeler les modifications introduites depuis la dernière évaluation déposée en octobre 1998.

Les modifications au régime

À la suite du dépôt de la dernière évaluation actuarielle, le gouvernement a apporté les modifications suivantes au régime, après en avoir convenu avec les représentants du personnel d'encadrement. Celles-ci sont entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2000:

- Un participant est admissible à une rente de retraite non réduite :
 - s'il a 35 années de service à son crédit, peu importe son âge;
 - s'il est âgé d'au moins 60 ans, peu importe le nombre de ses années de service;
 - s'il est âgé d'au moins 55 ans et que son âge et ses années de service totalisent au moins 88 (facteur 55-88).
- Lorsqu'un participant opte pour une rente réduite, sa rente est réduite de façon permanente de 3 % par année d'anticipation.
- La rente de retraite d'un participant est calculée à partir de la moyenne du salaire cotisable de ses trois années les mieux rémunérées.
- La partie de la rente relative aux années de service postérieures au 31 décembre 1999 est indexée de 50 % de l'augmentation de l'indice des prix à la consommation (IPC); cependant, si l'augmentation de l'IPC dépasse 6 %, elle est indexée de l'excédent de cette augmentation sur 3 % (IPC-3 %).
- Un participant qui cotise au régime après le 31 décembre 1999 bénéficie d'une revalorisation des années de service qui lui donnent droit à une rente libérée ou à un crédit de rente. Pour chacune de ces années, il a droit à une rente viagère additionnelle de 1,1 % du salaire moyen de ses cinq meilleures années et à une rente temporaire additionnelle de 230 \$ payable jusqu'à 65 ans.
- Pour chaque année civile au cours de laquelle un participant a occupé un emploi visé ou a bénéficié d'un congé sans traitement, une année de service complète lui est reconnue aux fins de son admissibilité à la retraite. Cette disposition s'applique généralement aux années de service accomplies depuis le 1^{er} janvier 1987 pour le participant qui cotise au régime après le 31 décembre 1999.

- La période d'exonération des cotisations en cas d'invalidité passe de deux à trois années si cette période a commencé après le 31 décembre 1997.
- Au moment du décès d'un participant, son conjoint de fait a droit à la même prestation que s'ils étaient mariés, à la condition qu'ils vivent ensemble depuis au moins trois ans. Depuis le 1^{er} janvier 2000, cette période est diminuée à un an si un enfant est né ou est adopté au cours de leur union. De plus, depuis juin 1999, le conjoint de fait peut être une personne de même sexe.
- Le taux de cotisation des participants est de 1,0 % depuis le 1^{er} janvier 2000. À compter du 1^{er} janvier 2002, le taux sera de 4,5 %, à moins qu'il ne soit modifié à la suite du dépôt de la présente évaluation actuarielle.
- Durant l'année 2000, les employés non syndiqués qui participaient au RRE ou au RRF au 31 décembre 1999 pouvaient demander de transférer au RRPE le 1^{er} janvier 2000. Leur taux de cotisation est majoré de 4 % par rapport à celui applicable aux autres participants du RRPE; il ne peut cependant être plus élevé que le taux qui leur était applicable dans leur régime antérieur.

Le financement des modifications

Les prestations découlant des modifications précédentes sont financées selon les dispositions décrites ci-après.

D'abord, la valeur de l'augmentation des prestations découlant des modifications précédentes, à l'exception des rentes additionnelles octroyées pour certaines années de service, est partagée également entre les participants et le gouvernement, selon les modalités particulières suivantes :

- La moitié de l'augmentation des prestations découlant de ces modifications est à la charge de la caisse des participants; comme les 5/12 des prestations liées au service effectué avant le 1^{er} juillet 1982 sont payées de cette caisse, un transfert vers le Fonds consolidé du revenu est requis.
- La moitié de l'augmentation des prestations liées au service transféré du RRE ou du RRF qui découle de ces modifications est à la charge de la caisse des participants du RRPE; comme les prestations liées au service transféré sont payées en totalité du Fonds consolidé du revenu, un transfert vers ce fonds est requis.
- Le partage à parts égales de la valeur de l'augmentation des prestations est atteint par le biais des modalités temporaires suivantes : l'augmentation des prestations liée au service antérieur au 1^{er} janvier 2000 est presque entièrement à la charge des participants tandis que celle liée au service effectué après cette date est à la charge du gouvernement.

Pour ce faire, un fonds temporaire distinct est créé au 1^{er} janvier 2000; un montant de 477 millions de dollars à cette date doit y être transféré, dont 433 millions de la caisse des participants et 44 millions du Fonds consolidé du revenu; en plus, le gouvernement y versera une cotisation annuelle égale à 2,72 % des salaires

cotisables à compter de cette date. Lorsque la somme des montants versés par le gouvernement égalera le montant transféré de la caisse des participants, en tenant compte des intérêts, ce fonds temporaire sera dissout et il sera réparti également entre le gouvernement et cette caisse.

En second lieu, la valeur actuarielle, au 1er janvier 2000, des rentes additionnelles découlant de la revalorisation de certaines années de service est assumée par la caisse des participants, jusqu'à concurrence de 172 millions de dollars; l'excédent de ce montant est à la charge du gouvernement. Comme ces rentes sont payées en totalité de la caisse des participants, le gouvernement y transférera les sommes nécessaires pour acquitter la valeur des rentes additionnelles qui seront acquises après que ce montant aura été atteint.

Le résumé des dispositions

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

TABLEAU 1
Résumé des dispositions en vigueur
à la date du dépôt de l'évaluation

RRPE		
Retraite	- Admissibilité . Sans réduction actuarielle . Avec réduction actuarielle - Âge maximal d'acquisition de prestations - Calcul de la rente - Réduction actuarielle - Indexation - Mise en paiement différée de la rente	- 60 ans; - 35 années de service; - 55 ans et la somme de l'âge et du service est d'au moins 88 (facteur 55-88). - 55 ans. Un participant actif cesse de cotiser et d'acquies des prestations à 69 ans. Pour chaque année de service, une rente viagère de 2 % de la moyenne des 3 meilleurs salaires cotisables (salaire moyen), diminuée à 65 ans de 0,7 % de la moyenne des salaires cotisables des 5 dernières années, sans excéder la moyenne des MGA de ces années. Le nombre maximal d'années de service est de 35. Pour chaque année de service donnant droit à une rente libérée ou à un crédit de rente, une rente viagère additionnelle de 1,1 % du salaire moyen et une rente temporaire additionnelle de 230 \$ payable jusqu'à 65 ans. 3 % par année d'anticipation. La partie de la rente relative aux années de service effectuées: - jusqu'au 30 juin 1982 : IPC; - du 1^{er} juillet 1982 au 31 décembre 1999 : IPC - 3 %; - depuis le 1^{er} janvier 2000 : 50% de l'IPC (min. IPC-3%). À la cessation d'emploi, un participant admissible à une rente réduite peut demander d'en différer le paiement jusqu'à la date à laquelle la réduction aurait été éliminée.
Décès	- Avant l'admissibilité à la retraite - À la retraite ou lorsque admissible à la retraite	Le plus élevé des montants suivants: - les cotisations du participant, avec intérêts; - la valeur actuarielle de la rente différée indexée acquise. Rente au conjoint égale à 50 % des rentes viagères, après la diminution qui aurait été applicable à 65 ans. Si le participant ne recevait pas sa rente, la valeur actuarielle de la rente payable à son conjoint ne peut être inférieure à ses cotisations, avec intérêts. Le participant peut opter pour une rente réversible à 60 %, moyennant une réduction permanente de 2 % de ses rentes viagères. En l'absence d'un conjoint, les héritiers ont droit au remboursement de l'excédent des cotisations du participant avec intérêts sur la somme des rentes versées, le cas échéant.

TABLEAU 1 (suite)**Résumé des dispositions en vigueur
à la date du dépôt de l'évaluation**

RRPE		
Cessation d'emploi	- Moins de 2 années de service - 2 années de service et plus	Le remboursement des cotisations du participant, avec intérêts. Le participant a le choix entre: - une rente différée, indexée selon l'IPC avant sa mise en paiement. Il peut en demander le paiement entre 55 et 65 ans, moyennant une réduction de 3 % par année antérieure à 65 ans; - un transfert dans un CRI de la valeur actuarielle de sa rente différée, s'il en fait la demande avant 55 ans. Dans les deux cas, la valeur actuarielle de la rente ne peut être inférieure à ses cotisations, avec intérêts.
Financement	- Modalités de paiement des prestations - Capitalisation . Prestations à la charge des participants . Prestations à la charge du gouvernement - Frais d'administration	Les 5/12 des prestations découlant du service antérieur au 1^{er} juillet 1982 et la moitié de celles découlant du service effectué après le 30 juin 1982 sont payées de la caisse des participants et l'excédent, du Fonds consolidé du revenu. Les rentes additionnelles découlant des années de service donnant droit à une rente libérée ou à un crédit de rente sont payées de la caisse des participants. Lorsque la valeur de ces rentes, déterminée au 1^{er} janvier 2000, atteindra 172 millions \$, le gouvernement transférera à cette caisse les sommes nécessaires pour acquitter la valeur des rentes additionnelles qui seront acquises par la suite. Les cotisations des participants sont versées dans une caisse de retraite gérée par la CDP et les prestations à leur charge sont payées de cette caisse. Pour 2000 et 2001, le taux de cotisation est fixé à 1,0 % et il s'applique au salaire cotisable en excédent de 35 % du MGA. Pour l'année 2002, le taux sera de 4,5 %, à moins qu'il ne soit modifié à la suite du dépôt de la présente évaluation. Le gouvernement ne verse pas de cotisation dans une caisse de retraite et les prestations à sa charge sont prises du Fonds consolidé du revenu. Financés à parts égales par la caisse des participants et par 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. CDP: Caisse de dépôt et de placement du Québec. CRI: Compte de retraite immobilisé.		

CHAPITRE II

Les clientèles participantes

Avant de présenter le profil des clientèles participantes sur lequel s'appuie 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 divers types de participations qui peuvent être acquis par une même personne ainsi que les différents types de prestations payables.

Pour rencontrer leurs besoins spécifiques, les actuaires de la Commission ont développé un système d'extraction des données requises aux fins des évaluations actuarielles. Ce système permet de dresser le profil complet de chaque participant à partir de données extraites des différents systèmes corporatifs. Les données ainsi obtenues sont utilisées pour effectuer tous les travaux de nature actuarielle, dont l'analyse de l'expérience entre deux dates d'évaluation et les études supportant le choix des hypothèses démographiques.

L'extraction des données requises aux fins de la présente évaluation a été effectuée en novembre 2000 afin d'obtenir toutes les participations déclarées par les employeurs pour l'année 1999. La documentation produite au cours de ces travaux décrit le système d'extraction dans son ensemble, les différentes étapes nécessaires au traitement des données de même que les 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 un système de validation intégré à leur système d'extraction des données. Tout au long de l'extraction, le système de validation produit diverses statistiques qui sont analysées dans le but de valider les étapes de traitement ou d'identifier certaines anomalies. La documentation produite dans le cadre de ces validations contient le détail des tests effectués, des résultats obtenus et des mesures correctives apportées lorsque nécessaire.

De plus, la conciliation des résultats de la présente évaluation avec ceux de la précédente a aussi contribué à valider les données de population. 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 à l'évaluation telles 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

Le profil des clientèles participantes au 31 décembre 1999 et leur comparaison avec celles au 31 décembre 1996 sont présentés au graphique 1 ainsi qu'aux tableaux 2, 3 et 4. L'annexe III fournit de plus amples renseignements.

Il faut mentionner que le salaire annualisé des participants actifs a été augmenté de 1,5 % afin de tenir compte du fait que l'augmentation salariale octroyée en 2000 était rétroactive au 1^{er} janvier 1999.

TABLEAU 2**Profil sommaire des clientèles participantes**

	Au 1996-12-31	Au 1999-12-31
1- Participants actifs:		
- Nombre	21 112	21 774 ⁽¹⁾
- Nombre équivalent à temps complet (ETC)	20 710	21 486
- Salaire annualisé moyen	59 134 \$	63 877 ⁽²⁾ \$
- Âge moyen	47,1	48,4
- Service moyen ⁽³⁾	16,6	16,9
2- Participants retraités:		
- Nombre	5 976	8 440
- Rente moyenne	12 556 \$	17 225 \$
- Âge moyen	69,2	68,1
3- Conjointes survivants:		
- Nombre	616	789
- Rente moyenne	4 318 \$	5 029 \$
- Âge moyen	70,9	72,4
4- Participants non actifs:		
- Nombre	6 395	5 700
- Cotisations moyennes avec intérêts	25 170 \$	36 640 \$
- Âge moyen	46,6	48,2
- Service moyen	5,1 ⁽⁴⁾	5,0 ⁽³⁾
(1) De ce nombre, 1 558 participaient au RRE ou au RRF à cette date; ils ont opté pour le RRPE au cours de l'année 2000. (2) Le salaire annualisé moyen a été augmenté de 1,5 % pour tenir compte de l'augmentation rétroactive octroyée au cours de l'année 2000. (3) Service moyen aux fins du calcul de la rente. (4) Service moyen aux fins de l'admissibilité à la retraite.		

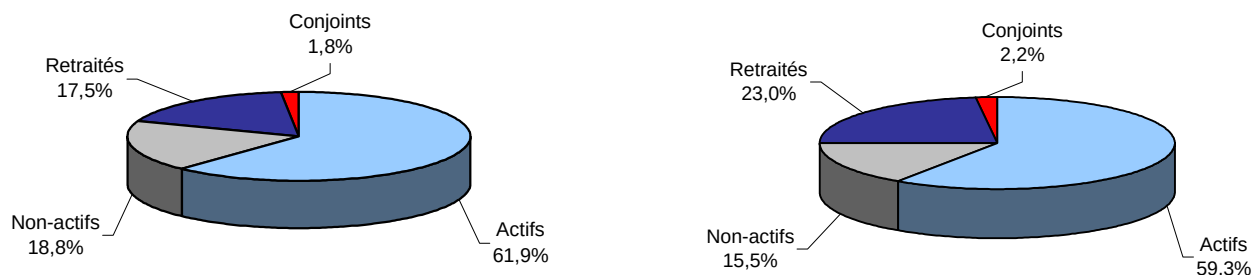
GRAPHIQUE 1**Répartition des clientèles participantes**

TABLEAU 3**Évolution des clientèles participantes**

	Participants actifs	Participants retraités	Conjoints survivants	Participants non actifs
Nombre au 31 décembre 1996	21 112	5 976	616	6 395
Variations :				
- Nouveaux participants actifs	573			
- Participants redevenus actifs	160			(160)
- Transferts du RREGOP	2 783			
- Transferts du RRE ⁽¹⁾	1 014			
- Transferts du RRF ⁽¹⁾	544			
- Participants devenus non actifs	(957)			957
- Remboursements	(291)	(33)	(14)	(659)
- Nouveaux retraités	(2 646)	2 931		(285)
- Décès avec conjoint	(27)	(203)	236	(6)
- Décès	(69)	(232)	(56)	(26)
- Transferts à un autre régime	(422)			(516)
- Divers	0	1	7	0
Augmentation nette	662	2 464	173	(695)
Nombre au 31 décembre 1999	21 774	8 440	789	5 700
(1) Ceux-ci étaient des employés non syndiqués qui participaient au RRE ou au RRF le 31 décembre 1999 et qui ont adhéré au RRPE le 1 ^{er} janvier 2000.				

TABLEAU 4**Statistiques sur les clientèles participantes
au 31 décembre 1999**

PARTICIPANTS ACTIFS							
Catégorie	Nombre	Âge moyen	Salaire moyen		Service moyen aux fins de calcul de la rente		
			Annualisé au 1999-12-31 ⁽¹⁾	Gagné en 1999	Avant juillet 82	Après juin 82	Total
1. Hommes	12 078	49,2	66 135	63 125	3,5	13,5	17,0
2. Femmes	9 696	47,3	61 063	57 239	3,1	13,8	16,9
3. Total	21 774	48,4	63 877	60 504	3,3	13,6	16,9

(1) Le salaire annualisé moyen a été rajusté pour tenir compte de l'augmentation rétroactive octroyée au cours de l'année 2000.

PARTICIPANTS RETRAITÉS									
Catégorie		Nombre	Âge moyen	Rente moyenne			Réduction moyenne à 65 ans		
				Avant juillet 82	Après juin 82	Total	Avant juillet 82	Après juin 82	Total
1. Participants de moins de 65 ans	Hommes	1 664	60,1	8 325	19 442	27 767	1 573	4 054	5 627
	Femmes	1 524	59,9	7 309	18 094	25 404	1 516	4 184	5 700
	Total	3 188	60,0	7 840	18 798	26 637	1 546	4 116	5 662
2. Participants de 65 ans ou plus	Hommes	2 530	72,6	5 868	7 082	12 950	S/O	S/O	S/O
	Femmes	2 722	73,4	5 067	5 108	10 175	S/O	S/O	S/O
	Total	5 252	73,0	5 453	6 059	11 512	S/O	S/O	S/O
3. Total des participants retraités	Hommes	4 194	67,6	6 843	11 986	18 829	S/O	S/O	S/O
	Femmes	4 246	68,5	5 872	9 769	15 641	S/O	S/O	S/O
	Total	8 440	68,1	6 354	10 871	17 225	S/O	S/O	S/O

CONJOINTS SURVIVANTS					
Catégorie	Nombre	Âge moyen	Rente moyenne		
			Avant juillet 82	Après juin 82	Total
1. Conjoints	79	73,2	2 452	2 548	5 000
2. Conjointes	710	72,3	2 858	2 174	5 032
3. Total des conjoints	789	72,4	2 817	2 211	5 029

TABLEAU 4 (suite)**Statistiques sur les clientèles participantes
au 31 décembre 1999**

PARTICIPANTS NON ACTIFS									
Prestation acquise à la cessation d'emploi	Nombre	Âge moyen	Service moyen⁽¹⁾	Rente moyenne			Cotisations moyennes avec intérêts		
				Avant juillet 82	Après juin 82	Total	Avant juillet 82	Après juin 82	Total
1. Remboursement de cotisations									
➤ Cotisations versées inférieures à 50 \$	950	43,2	0,1	S/O	S/O	S/O	78	28	107
➤ Cotisations versées de 50 \$ et plus	2 375	48,9	1,7	S/O	S/O	S/O	7 166	4 765	11 931
➤ Sous- total	3 325	47,3	1,2	S/O	S/O	S/O	5 141	3 412	8 553
2. Rente différée									
➤ Participants n'ayant pas atteint 65 ans le 31 décembre 1999:									
- Rente différée non indexée	236	60,7	12,3	5 066	3 644	8 710	81 528	50 114	131 642
- Rente différée indexée	2 027	47,2	10,0	1 845	8 466	10 311	16 765	52 792	69 557
➤ Participants ayant atteint 65 ans avant le 1 ^{er} janvier 2000	24	67,1	8,8	2 955	2 542	5 497	49 062	26 401	75 462
➤ Sous-total	2 287	48,8	10,2	2 159	7 953	10 112	23 787	52 238	76 026
3. Rente immédiate									
➤ Participants pour lesquels aucune prestation n'a été payée le 31 décembre 2000	66	67,3	8,6	1 512	6 714	8 226	14 621	46 154	60 775
➤ Participants dont le paiement de la rente a débuté en 2000 ⁽²⁾	22	64,1	12,6	3 792	9 388	13 180	49 896	65 162	115 058
➤ Sous-total	88	66,5	9,6	2 082	7 383	9 465	23 440	50 906	74 345
4. Total	5 700	48,2	5,0	S/O	S/O	S/O	12 905	23 736	36 640
(1) Service moyen aux fins du calcul de la rente.									
(2) Inclut environ 10 participants qui étaient admissibles à une rente différée au moment de leur cessation d'emploi.									

CHAPITRE III

La caisse des participants

En vertu des dispositions du régime, les cotisations des participants sont versées dans une caisse de retraite, dont les fonds sont gérés par la Caisse de dépôt et placement du Québec (CDP). Les sommes nécessaires aux paiements des prestations sont prises de cette caisse dans une proportion de 5/12 pour les prestations découlant du service antérieur au 1^{er} juillet 1982 et de 50 % pour celles découlant du service effectué après le 30 juin 1982, conformément à l'article 180 de la loi. Cependant, lorsque des modifications apportées au régime sont financées dans des proportions différentes de ces dernières et que les modalités de paiement des prestations ne sont pas modifiées en conséquence, des transferts de fonds entre la caisse des participants et le Fonds consolidé du revenu sont alors requis.

Conformément aux normes de pratique de l'Institut canadien des actuaires (ICA), la caisse des participants utilisée pour la présente évaluation est déterminée sur la base de sa valeur marchande. La valeur qui est présentée aux états financiers du RREGOP au 31 décembre 1999 est celle de la caisse totale constituée par les participants du RREGOP et par ceux du RRPE, à l'égard des années de service cotisées à ces régimes et de celles donnant droit à des crédits de rente. Par conséquent, la répartition de cette caisse totale a été faite à partir des documents qui ont servi à réaliser ces états financiers (tableau 5).

TABLEAU 5

**Valeur marchande de la caisse totale constituée par les participants
du RREGOP et du RRPE au 31 décembre 1999
(en millions de dollars)**

Valeur marchande de la caisse totale constituée par les participants qui est indiquée aux états financiers du RREGOP au 31 décembre 1999 ⁽¹⁾	34 219
Portion de la caisse attribuable au :	
– RREGOP	29 053
– RRPE	4 498
– RRAS ⁽²⁾	7
– Rachats de crédits de rente	229
– Régimes complémentaires de retraite	432
(1) Ce montant correspond à la portion de l'actif net disponible pour le service des prestations attribuable aux participants (note 5 des états financiers du RREGOP au 31 décembre 1999).	
(2) Ce montant correspond à un solde à transférer au Fonds consolidé du revenu.	

Ainsi, la valeur marchande de la caisse des participants constituée à l'égard du service cotisé au RRPE s'élève à 4,5 milliards de dollars, au 31 décembre 1999. La valeur au coût correspondante est de 4,1 milliards de dollars. Le tableau 6 présente l'évolution de cette caisse entre le 31 décembre 1996 et le 31 décembre 1999.

TABLEAU 6

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

Valeur marchande de la caisse des participants au 1996-12-31	3 192
Plus:	
- Cotisations régulières	60
- Cotisations pour service antérieur	3
- Revenus de placement	415
Moins:	
- Prestations	55
- Divers ⁽¹⁾	9
- Frais d'administration	1
Valeur marchande de la caisse des participants au 1997-12-31	3 605
Plus:	
- Cotisations régulières	56
- Cotisations pour service antérieur	3
- Transfert dû au PDV	9
- Revenus de placement	360
Moins:	
- Prestations	90
- Divers ⁽¹⁾	8
- Frais d'administration	1
Valeur marchande de la caisse des participants au 1998-12-31	3 934
Plus:	
- Cotisations régulières	53
- Cotisations pour service antérieur	3
- Revenus de placement	600
Moins:	
- Prestations	79
- Divers ⁽¹⁾	12
- Frais d'administration	1
Valeur marchande de la caisse des participants au 1999-12-31	4 498 ⁽²⁾
(1) L'élément «divers» regroupe les sommes transférées entre la caisse des participants du RRPE et les autres régimes administrés par la Commission.	
(2) La valeur au coût correspondante est de 4 079 millions de dollars, au 31 décembre 1999.	

Au cours de ces trois années, les principaux mouvements de trésorerie qui ont affecté la valeur de cette caisse ont évolué de la façon suivante:

- Les cotisations annuelles versées au régime ont diminué de quelque 10 % alors que les prestations payées ont augmenté de plus de 40 %; ces variations sont attribuables principalement au nombre élevé de participants qui ont pris leur retraite dans le cadre du programme de départs volontaires (PDV) de 1997.
- En raison des modalités de financement du PDV, un montant de 9 millions de dollars a été transféré du Fonds consolidé du revenu à la caisse des participants, en 1998. En effet, la valeur maximale de l'augmentation des prestations que la caisse des participants devait assumer avait été fixée à 75,7 millions de dollars, au 31 décembre 1996. Comme la valeur de cette augmentation a dépassé ce montant et que les modalités de l'article 180 n'ont pas été modifiées, un transfert était requis.
- La caisse des participants a réalisé des rendements de 13,0 % en 1997, de 10,1 % en 1998 et de 15,3 % en 1999 et les revenus de placement générés au cours de la période s'élèvent à 1,4 milliard de dollars.

Aussi, à des fins de validation, les montants de cotisations et de prestations des années 1997, 1998 et 1999 ont été comparés avec ceux obtenus à partir des données sur les clientèles participantes, ce qui a permis de s'assurer de leur cohérence.

De plus, la valeur marchande de la caisse des participants doit être redressée de façon à ce que la valeur de la caisse utilisée soit comparable avec la valeur actuarielle des prestations payables de celle-ci. Un redressement à la hausse de 67 millions de dollars au 31 décembre 1999 est apporté notamment pour les raisons suivantes:

- Une somme de 118 millions de dollars est transférée de la caisse des participants du RREGOP à celle des participants du RRPE pour tenir compte que certains participants sont passés d'un régime à l'autre, en 1998 ou en 1999.
- Une somme de 19 millions de dollars est transférée de la caisse des participants du RRPE au Fonds consolidé du revenu parce que certains participants sont devenus visés par le Régime de retraite de l'administration supérieure (RRAS), en 1998 ou en 1999.
- Une somme de 32 millions de dollars est transférée de la caisse des participants vers le Fonds consolidé du revenu, par le biais du fonds distinct, en raison des modalités particulières de financement adoptées en 2000 à l'égard de l'augmentation de la valeur de certaines prestations liées au service effectué avant le 1^{er} juillet 1982 et de celles liées au service transféré du RRE ou du RRF.

Enfin, aucun ajustement n'est requis à la valeur de la caisse au 31 décembre 1999 relativement aux modalités particulières de financement qui ont été introduites en 2000 :

- En ce qui concerne le financement de certaines prestations par un fonds distinct, la valeur de la caisse des participants utilisée pour déterminer leur taux de cotisation doit inclure les sommes qu'ils ont versées à ce fonds puisque celles-ci leur auront été totalement retournées au moment de la dissolution du fonds, à l'exception du transfert mentionné précédemment. Il n'est pas nécessaire d'ajuster la valeur de la caisse des participants au 31 décembre 1999 puisque le transfert de 433 millions de dollars n'a été effectué qu'à la fin de l'année 2000.

- ➡ En ce qui concerne le financement des rentes additionnelles découlant des années de service donnant droit à une rente libérée ou à un crédit de rente, la valeur de la caisse devra inclure les sommes à transférer par le gouvernement lorsque la valeur de ces rentes aura excédé le montant maximal à la charge des participants, soit 172 millions de dollars. Comme la valeur des rentes additionnelles acquises au 31 décembre 1999 est inférieure à ce montant, aucun ajustement à la caisse n'est requis à cette date.

CHAPITRE IV

Les hypothèses actuarielles

En continuité avec l'évaluation actuarielle précédente, le choix des hypothèses actuarielles, démographiques et économiques, est fondé notamment sur les principes suivants:

- les hypothèses doivent tenir compte des objectifs de l'évaluation, du profil des clientèles participantes et des dispositions du régime;
- les hypothèses doivent tenir compte de l'expérience du régime lorsque celle-ci est pertinente;
- les hypothèses visent à refléter les tendances à long terme plutôt que d'accorder une importance indue à l'expérience récente;
- chaque hypothèse devrait être raisonnable et, dans l'ensemble, les hypothèses retenues doivent être cohérentes et raisonnables;
- les hypothèses devraient être assez stables d'une évaluation à l'autre de façon à favoriser un financement ordonné du régime.

Comme lors de l'évaluation actuarielle au 31 décembre 1996, les hypothèses sont établies en deux temps. D'abord, pour chaque hypothèse, nous déterminons notre meilleure estimation à partir de l'analyse de l'expérience passée; à notre avis, l'hypothèse ainsi établie est telle que les gains et les pertes d'expérience qui seront révélés par les prochaines évaluations devraient se compenser sur une longue période. Dans un second temps, une marge pour écarts défavorables est déterminée explicitement; celle-ci vise à se prémunir contre les écarts d'expérience qui entraîneraient une augmentation du taux de cotisation.

Les raisons qui ont motivé les choix adoptés à l'égard de chacune des hypothèses utilisées sont présentées dans un rapport remis à l'actuaire-conseil chargé de se prononcer sur la pertinence de ces hypothèses, conformément à la loi.

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

1- Les hypothèses démographiques

Les hypothèses démographiques visent à refléter les comportements anticipés des participants notamment au chapitre 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 au cours des dernières années, auprès des clientèles visées.

1.1- La mortalité

Lors de l'évaluation actuarielle au 31 décembre 1996, les taux de mortalité de la table «UP 1994» avaient été ajustés de façon distincte pour les participants actifs, les participants retraités et les conjoints survivants pour tenir compte de leur expérience respective. De plus, l'échelle d'amélioration de l'espérance de vie «AA» avait été utilisée; celle-ci provient de l'étude qui a servi à développer la table UP 1994. L'analyse de l'expérience des années 1991 à 1999 justifie le maintien de ces hypothèses.

Cependant, aux fins de la présente évaluation, l'ajustement appliqué à la mortalité des conjoints survivants est le même que celui retenu pour celle des retraités puisque l'expérience observée ne justifie plus une hypothèse distincte.

1.2- La prise de la retraite

Lors de l'évaluation de 1996, l'hypothèse de prise de la retraite a été établie en fonction des événements qui ont une influence plus déterminante sur celle-ci. Il s'agissait notamment de l'un des moments suivants : celui où le participant devient admissible à une rente non réduite, celui où il atteint l'âge de 65 ans ou celui où il atteint 35 années de service.

Par ailleurs, de nouveaux critères d'admissibilité à la retraite ont été introduits le 1^{er} janvier 2000. Lors des négociations de 1999, l'hypothèse retenue aux fins de la dernière évaluation avait été adaptée pour en déterminer l'impact sur le taux de cotisation. Cette hypothèse révisée est maintenue puisque l'expérience récente n'est pas jugée crédible en raison du PDV de 1997.

1.3- La cessation d'emploi

Comme les taux de cessation d'emploi varient selon le nombre d'années de service et qu'en vertu des dispositions introduites au cours de l'année 2000, certaines années de service non cotisées sont maintenant reconnues aux fins de l'admissibilité à la retraite, il a été nécessaire de réviser cette hypothèse.

Celle-ci a été développée à partir de l'analyse des cessations d'emploi observées au cours des années 1991 à 1996. L'expérience des années 1991 à 1999 a été utilisée pour identifier les participants non actifs ayant effectué un retour au travail puisque les taux de cessation d'emploi tiennent compte de cette réalité.

Ainsi, pour les participants comptant moins de sept années de service, les taux varient selon le service et sont identiques pour les hommes et les femmes. De plus, dans le but de simplifier l'hypothèse et de faciliter l'analyse de l'expérience, pour les participants comptant sept années de service et plus, il a été décidé de retenir un taux unique; en 1996, les taux variaient selon l'âge et le sexe des participants.

1.4- Les autres hypothèses démographiques

Les autres hypothèses démographiques qui sont modifiées sont les suivantes:

- ➡ la proportion du salaire exonérée: cette hypothèse est modifiée pour tenir compte de l'augmentation de la période maximale d'exonération qui est passée de deux à trois années et pour tenir compte de l'expérience observée de 1991 à 1999;
- ➡ la proportion des participants ayant un conjoint au moment de leur décès: l'hypothèse a été modifiée pour tenir compte de l'expérience observée de 1991 à 1998 et de la nouvelle disposition qui reconnaît les conjoints de même sexe.

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 1996.

TABLEAU 7**Résumé des hypothèses démographiques**

Hypothèse	Évaluation de 1996	Évaluation de 1999
Mortalité des actifs	Hommes : UP 1994 H x 125 % Femmes : UP 1994 F x 115 % Ensuite améliorée de 8 ans avec l'échelle «AA», dont 5 pour anticiper l'amélioration future.	Hommes : UP 1994 H x 125 % Femmes : UP 1994 F x 115 % Ensuite améliorée de 10 ans avec l'échelle «AA», dont 5 pour anticiper l'amélioration future.
Mortalité des retraités	Hommes : UP 1994 H x 115 % Femmes : UP 1994 F x 95 % Ensuite améliorée de 3 ans avec l'échelle «AA» pour obtenir des taux applicables à l'année 1996.	Hommes : UP 1994 H x 115 % Femmes : UP 1994 F x 95 % Ensuite améliorée de 5 ans avec l'échelle «AA» pour obtenir des taux applicables à l'année 1999.
Mortalité des conjoints	Conjoints : UP 1994 H x 125 % Conjointes : UP 1994 F x 110 % Ensuite améliorée de 3 ans avec l'échelle «AA» pour obtenir des taux applicables à l'année 1996.	L'hypothèse de mortalité applicable aux conjoints est dorénavant la même que celle applicable aux retraités.
Amélioration de l'espérance de vie des retraités et des conjoints	Échelle «AA» Taux différents selon le sexe.	Échelle «AA» Taux différents selon le sexe.
Prise de la retraite	Taux de 1993 modifiés pour tenir compte des modifications du 1 ^{er} janvier 1996 et de l'expérience des années 1991 à 1996.	Taux de 1996 modifiés pour tenir compte des modifications apportées au 1 ^{er} janvier 2000.
Cessation d'emploi	Taux basés sur l'expérience des années 1991 à 1995.	Taux basés sur l'expérience des années 1991 à 1996 ajustés pour tenir compte de la reconnaissance du service non cotisé aux fins de l'admissibilité à la retraite.
Proportion du salaire exonérée	Taux basés sur l'expérience des années 1991 à 1996.	Taux basés sur l'expérience des années 1991 à 1999 et tenant compte d'une période d'exonération maximale de 3 ans.
Proportion des participants ayant un conjoint au moment du décès	Taux basés sur l'expérience des années antérieures à 1997.	Taux basés sur l'expérience des années 1991 à 1998 et tenant compte de la reconnaissance des conjoints de même sexe.
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 rentes, au rendement de la caisse de retraite, aux augmentations salariales, à l'augmentation du maximum des gains admissibles (MGA) et à l'augmentation du plafond des prestations prévu par la Loi de l'impôt sur le revenu.

Puisque les prestations du régime sont basées sur le salaire des meilleures années et sont indexées, 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 taux d'indexation, les taux réels de rendement et les taux réels d'augmentation des salaires sont déterminés à partir de données historiques. Enfin, les taux nominaux de rendement et d'augmentation salariale sont obtenus, pour une année donnée, en ajoutant le taux d'inflation aux taux réels retenus.

2.1- L'inflation

À partir des données disponibles en septembre 2001, le taux d'inflation de cette année a été fixé à 3,0%. Pour 2002 et 2003, le taux retenu est de 2,0 % et reflète des prévisions de spécialistes ainsi que le contexte économique actuel. Par la suite, il est présumé que le taux annuel d'inflation augmentera graduellement pour atteindre le niveau de 4,0 % à compter de 2011. Ce niveau est moins élevé que le taux ultime de 4,5 % retenu lors de la dernière évaluation et que celui observé historiquement. Ce changement vise à reconnaître la volonté et la capacité des autorités monétaires canadiennes et internationales de contrôler l'inflation.

2.2- L'indexation

Le taux prévu de l'augmentation de l'IPC applicable le 1^{er} janvier 2002 est de 3,0 %. Par la suite, il est présumé que la partie pleinement indexée de la rente augmentera au même rythme que l'inflation.

Quant aux taux retenus pour la partie partiellement indexée, ils ont été déterminés à partir des données historiques. Ainsi, à compter de 2011, il est supposé que l'écart entre le taux d'indexation applicable à la partie pleinement indexée et le taux applicable à celle indexée selon l'IPC-3 % sera de 2,4 %. Ceci vise à refléter que la partie de la rente acquise entre le 1^{er} juillet 1982 et le 31 décembre 1999 n'est pas diminuée lorsque l'inflation est inférieure à 3,0 %. Lors de la dernière évaluation, l'écart était de 2,5 %, mais il était déterminé en fonction d'un taux d'inflation à 4,5 %.

Pour la partie de la rente indexée à 50 % de l'IPC, avec un minimum à IPC-3 %, les taux retenus sont supérieurs à la moitié de l'inflation afin de refléter la possibilité que l'augmentation de l'IPC soit supérieure à 6,0 %. Ainsi, à compter de 2011, l'hypothèse d'indexation applicable à la partie de la rente acquise depuis le 1^{er} janvier 2000 est de 2,3 %, ce qui correspond à 50 % de l'hypothèse de l'inflation augmentée de 0,3 %.

2.3- Le taux réel de rendement

Comme lors de la dernière évaluation, le taux réel de rendement du portefeuille est déterminé sur la base de sa valeur marchande de manière à s'harmoniser avec la valeur de la caisse. Il est obtenu en pondérant notre meilleure estimation de l'hypothèse de rendement pour chaque classe d'actif par leur proportion respective dans le portefeuille de référence tel que défini par la politique de placement. De plus, il est présumé que la Caisse de dépôt et placement du Québec obtiendra, par sa gestion active, un rendement supérieur à celui du portefeuille de référence de façon à couvrir ses frais de gestion.

Ainsi, notre meilleure estimation du taux réel de rendement est de 4,75 %, avant la prise en compte de la marge pour écarts défavorables; ce taux est applicable dès l'année 2000. Il s'agit d'une augmentation de 0,25 % par rapport à l'évaluation précédente; ceci s'explique par le fait qu'au cours des trois dernières années, la proportion des titres à revenus variables au sein du portefeuille de référence est passée de 50 % à 62 % à la suite de révisions de la politique de placement.

2.4- Le taux réel d'augmentation des salaires et du MGA

L'hypothèse relative aux augmentations des salaires reflète les majorations octroyées de manière statutaire. Pour les années 2000 à 2002, celles consenties par le gouvernement à l'ensemble des employés du secteur public sont retenues, soit 2,5 % pour chacune de ces années. Par la suite, il est présumé que les taux réels d'augmentation des salaires passeront graduellement de 0,5 % en 2003 à 1,25 % à compter de 2011. Lors de la dernière évaluation, le taux réel à long terme était de 1,5 %. Ce changement vise à refléter la diminution du taux moyen historique observée depuis la dernière évaluation.

De plus, pour tenir compte des récents rajustements apportés par le gouvernement aux échelles salariales du personnel d'encadrement, l'hypothèse applicable les 1^{er} janvier 2001, 2002 et 2003 a été augmentée respectivement de 2,2 %, de 1,6 % et de 0,3 %. Ces taux sont basés sur des renseignements obtenus du Secrétariat du Conseil du trésor selon lesquels les échelles seraient majorées d'un taux moyen de 2,9 % le 1^{er} avril 2001 et de 1,2 % le 1^{er} avril 2002.

Par ailleurs, à partir de 2007, le maximum des gains admissibles progressera à un rythme identique à celui des augmentations salariales statutaires.

Enfin, en vertu des règles fiscales, le plafond des prestations est fixé à 1 722,22 \$ par année de service jusqu'en 2004 et il devrait progresser à un rythme correspondant à celui du MGA à partir de 2005.

2.5- L'augmentation salariale liée à la promotion

Cette hypothèse reflète les augmentations de salaire autres que celles octroyées de manière statutaire. Comme lors de l'évaluation précédente, les taux retenus varient selon l'âge des participants et sont identiques pour les hommes et les femmes.

L'hypothèse est demeurée inchangée pour les quatre dernières évaluations, soit celles de 1987 à 1996. En effet, l'expérience observée était difficilement utilisable en raison de divers réaménagements apportés aux échelles salariales. Il en est de même pour l'expérience de 1997, en raison du PDV. Cependant, celle de 1998 et de 1999 ne présente pas d'anomalies et est donc partiellement reconnue. Il en résulte une augmentation des taux.

2.6- Les hypothèses économiques avant la marge pour écarts défavorables

Le tableau suivant présente les hypothèses économiques retenues, avant la prise en compte de la marge pour écarts défavorables.

TABLEAU 8

Hypothèses économiques avant la marge pour écarts défavorables

Année	Inflation ⁽¹⁾ (%)	Indexation ⁽²⁾			Augmentation ⁽²⁾		Rendement	
		IPC (%)	IPC-3 (%)	50% IPC (min IPC-3) (%)	Salaire (%)	MGA (%)	Nominal (%)	Réel (%)
2000	2,70 ⁽³⁾	1,60 ⁽³⁾	0,00 ⁽³⁾	0,80 ⁽³⁾	2,50 ⁽³⁾	0,70 ⁽³⁾	7,45	4,75
2001	3,00 ⁽⁴⁾	2,50 ⁽³⁾	0,00 ⁽³⁾	1,25 ⁽³⁾	4,70 ⁽⁵⁾	1,90 ⁽³⁾	7,75	4,75
2002	2,00	3,00 ⁽⁴⁾	0,00 ⁽⁴⁾	1,50 ⁽⁴⁾	4,10 ⁽⁵⁾	2,70	6,75	4,75
2003	2,00	2,00	0,30	1,00	2,80 ⁽⁵⁾	2,80	6,75	4,75
2004	2,25	2,25	0,40	1,10	2,80	3,05	7,00	4,75
2005	2,50	2,50	0,55	1,25	3,15	3,40	7,25	4,75
2006	2,75	2,75	0,70	1,40	3,50	3,55	7,50	4,75
2007	3,00	3,00	0,85	1,55	3,85	3,85	7,75	4,75
2008	3,25	3,25	1,00	1,70	4,20	4,20	8,00	4,75
2009	3,50	3,50	1,20	1,90	4,55	4,55	8,25	4,75
2010	3,75	3,75	1,40	2,10	4,90	4,90	8,50	4,75
2011 et +	4,00	4,00	1,60	2,30	5,25	5,25	8,75	4,75

(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) Taux anticipés à partir des informations disponibles en septembre 2001.
(5) L'hypothèse de base pour les années 2001, 2002 et 2003 est de 2,5 %. Ce taux a été augmenté respectivement de 2,2 %, de 1,6 % et de 0,3 % pour tenir compte de la révision des échelles salariales accordées en 2001 au personnel d'encadrement.

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, la caisse constituée par les participants en vertu de la méthode actuarielle utilisée ne justifie pas de retenir une marge. 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, il est pris pour acquis que les participants jugent plus acceptables les conséquences d'une surévaluation de leur taux de cotisation 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 sur le plan économique que démographique, qui pourrait affecter à la hausse le taux de cotisation. Ainsi, en continuité avec l'évaluation précédente, notre meilleure estimation du taux de rendement de la caisse des participants est diminuée de 0,50 %. Ceci ramène à 4,25 % le taux réel de rendement 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 la cotisation salariale, l'ajustement à la valeur marchande de la caisse des participants, la méthode utilisée pour tenir compte de l'impact du rendement réalisé au cours de l'année 2000 et les approximations utilisées pour établir la valeur actuarielle de certaines prestations.

1- La méthode actuarielle

Depuis la première évaluation actuarielle déposée en juin 1977, la méthode retenue pour déterminer la cotisation salariale est la méthode de «répartition globale des cotisations selon l'âge actuel, nette d'actif».

Selon cette méthode, 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 déterminées de façon à financer l'excédent de la valeur actuarielle des prestations totales promises sur la valeur de l'actif du régime. Ainsi, la cotisation requise pour pourvoir à ce solde à financer est déterminée de la façon suivante:

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

Lors de chaque évaluation actuarielle, la cotisation requise 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 apportées aux dispositions du régime. En règle générale, plus la valeur de l'actif ou la valeur actuarielle des prestations est élevée par rapport à la valeur actuarielle des salaires cotisables, plus ces variations auront un impact déterminant sur la cotisation résultante.

2- L'ajustement à la valeur marchande de la caisse des participants

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 de la valeur marchande.

Comme lors de la dernière évaluation, un ajustement est apporté à la valeur marchande de la caisse des participants en raison de sa variabilité et de son importance dans la détermination du taux de cotisation. Cet ajustement est établi en fonction de l'écart entre le taux de rendement réalisé et celui anticipé à partir de notre meilleure estimation du taux de rendement du portefeuille. Au 31 décembre 1999, il représente une diminution de 493 millions de dollars; l'annexe IV présente de façon détaillée le calcul de cet ajustement.

3- La méthode utilisée pour tenir compte de l'impact du rendement réalisé au cours de l'année 2000

Lors du dépôt des précédentes évaluations actuarielles, le rendement de la caisse des participants réalisé dans l'année qui suivait la date d'évaluation était généralement connu. Ce taux servait alors à établir l'hypothèse de rendement pour la première année.

Pour la présente évaluation, le rendement de l'année 2000 est connu et il est plutôt pris en compte en ajustant la valeur de la caisse au 31 décembre 1999. Cet ajustement tient compte de l'écart d'expérience observé en 2000 au titre du rendement et de la variation de l'ajustement à la valeur marchande pour cette année. Cette approche génère la même cotisation salariale que celle obtenue avec l'approche antérieure, mais elle permet une meilleure comparabilité entre les valeurs actuarielles des prestations ou des salaires cotisables déterminées selon différents objectifs.

Ainsi, la valeur de la caisse des participants au 31 décembre 1999 est augmentée de 167 millions de dollars pour tenir compte de l'impact du rendement réalisé au cours de l'année 2000. L'annexe IV présente de façon détaillée le calcul de cet ajustement.

4- Les approximations utilisées pour établir la valeur actuarielle de certaines prestations

Dans le cadre de cette évaluation, les approximations suivantes ont été utilisées; celles-ci n'affectent pas significativement les résultats.

Partage du patrimoine

Un participant, actif ou non actif à la date d'évaluation, qui a cédé à son conjoint une partie de ses droits en vertu du partage de son patrimoine familial se verra appliquer une réduction à sa rente en vue de compenser le régime pour la somme qui a été versée au conjoint. Comme le montant de cette réduction n'est pas disponible sur les fichiers de la Commission, il est pris pour acquis que la valeur actuarielle de la réduction qui sera appliquée à la rente de ces participants correspond aux sommes versées aux conjoints, accumulées avec intérêts depuis la date d'acquittement jusqu'à la date d'évaluation. La valeur de ces sommes s'élève à 16,6 millions de dollars au 31 décembre 1999.

Participants non actifs

Pour un participant non actif admissible à une rente immédiate au moment de sa cessation d'emploi, la valeur des paiements qui auraient dû lui être versés entre la date de sa cessation d'emploi et la date d'évaluation doit être ajoutée à la valeur actuarielle de sa rente acquise. Cependant, à des fins de simplification, pour les 66 participants dont la rente n'a pas été mise en paiement au cours de l'année 2000, la valeur totale de leur rente a été déterminée comme étant la somme de 240 % des cotisations versées avant juillet 1982 et de 200 % de celles versées après juin 1982, accumulées avec intérêts à la date d'évaluation.

Par ailleurs, 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 sa rente est également déterminée en fonction de ses cotisations versées. Ainsi, pour un participant dont la rente n'est pas encore payable, cette valeur correspond à ses cotisations accumulées avec intérêts tandis que, pour celui dont la rente est due, la valeur de sa rente correspond à la somme de 240 % de ses cotisations versées avant juillet 1982 et de 200 % de celles versées après juin 1982. Au 31 décembre 1999, il y a 126 participants visés par ces deux situations.

Prestation payable aux héritiers à la suite du décès d'un prestataire

Au décès d'un prestataire, les héritiers peuvent obtenir un remboursement lorsque les cotisations versées par le participant, accumulées avec intérêts à la date de sa retraite, excèdent la valeur des rentes versées au retraité et à son conjoint, le cas échéant. Cette prestation est évaluée par le biais d'un paiement forfaitaire au décès qui correspond à un multiple du montant annuel de la prestation viagère payable. S'il s'est écoulé moins de six années depuis la retraite, ce multiple équivaut aux années manquantes pour atteindre ce nombre.

CHAPITRE VI

La cotisation salariale

En vertu du mandat confié aux actuaires de la Commission, la présente évaluation doit permettre de déterminer la cotisation salariale et le taux de cotisation des participants en fonction de la portion des prestations dont ils ont la charge et de la caisse de retraite qu'ils ont constituée à la date de l'évaluation.

Avant de présenter les résultats, il apparaît important de rappeler les éléments décrits précédemment qui ont été utilisés pour déterminer la cotisation salariale:

- 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 1999;
- la valeur marchande de la caisse constituée par les participants est ajustée pour atténuer l'effet de l'instabilité à court terme de la valeur marchande;
- les hypothèses actuarielles correspondent à nos meilleures estimations. Cependant, une marge explicite est retenue pour tenir compte des écarts d'expérience, autant sur le plan économique que démographique, qui pourraient affecter à la hausse le taux de cotisation;
- la méthode d'évaluation utilisée est celle de «répartition globale des cotisations selon l'âge actuel, nette d'actif».

1- Les résultats

La dernière évaluation actuarielle avait été produite sur la base des données arrêtées au 31 décembre 1996 et des dispositions en vigueur à l'automne 1998; le PDV de 1997 était aussi pris en compte. Cette évaluation faisait ressortir que les participants n'avaient plus à cotiser au régime à compter du 1^{er} janvier 1999, et ce jusqu'au dépôt de l'évaluation subséquente.

Cependant, à la suite de discussions tenues avec les représentants du personnel d'encadrement, le gouvernement a introduit de nouvelles dispositions le 1^{er} janvier 2000. Le taux de cotisation aurait dû être de 4,5 %, à compter du 1^{er} janvier 1999. Il a cependant été fixé à 1,0% pour les années 2000 et 2001.

Les résultats de la présente évaluation, de même que ceux obtenus lors de la dernière évaluation, sont présentés au tableau suivant.

TABLEAU 9

**Cotisation salariale
(en millions de dollars)**

	Au 1996-12-31 Avant le PDV	Au 1996-12-31 Après le PDV	Au 1999-12-31
1- Valeur actuarielle de la caisse des participants :			
- Valeur marchande	3 192	3 192	4 498
- Redressement	(44)	(44)	67
- Ajustement à la valeur marchande	(277)	(277)	(493)
- Ajustements relatifs au PDV	S/O	15	S/O
- Ajustement pour tenir compte de l'impact du rendement réalisé au cours de l'année 2000	S/O	S/O	167
- Total	2 871	2 886	4 239
2- Valeur actuarielle des prestations promises payables de la caisse des participants:			
- Participants actifs:			
. Service antérieur au 1982-07-01	403	336	464
. Service du 1982-07-01 à la date d'évaluation	1 027	897	1 596
. Service postérieur à la date d'évaluation	841	852	1 057
. Sous-total	2 271	2 085	3 117
- Retraités et conjoints survivants :			
. Service antérieur au 1982-07-01	168	250	285
. Service du 1982-07-01 à la date d'évaluation	206	418	483
. Sous-total	374	668	768
- Participants non actifs :			
. Service antérieur au 1982-07-01	26	26	28
. Service du 1982-07-01 à la date d'évaluation	42	41	58
. Sous-total	68	67	86
- Valeur des rentes additionnelles découlant de la revalorisation de certaines années de service à la charge des participants	S/O	S/O	172
- Total	2 713	2 820	4 143
3- Valeur du solde à financer	(158)	(66)	(96)
4- Valeur actuarielle des salaires cotisables	10 865	11 174	11 263
5- Cotisation salariale en pourcentage des salaires cotisables:			
- Solde des prestations à financer	- 1,46	- 0,59	- 0,85
- Frais d'administration	0,07	0,07	0,07
- Total	- 1,39	- 0,52	- 0,78
6- Taux de cotisation applicable à l'excédent du salaire cotisable sur 35 % du MGA	S/O	S/O	S/O

Compte tenu de la méthode actuarielle utilisée, la cotisation salariale doit financer l'écart entre la valeur des prestations qui sont à la charge des participants et la valeur de leur caisse de retraite. Ces deux valeurs sont présentées au tableau précédent; il importe cependant de rappeler ce qui les caractérise.

D'une part, la valeur actuarielle de la caisse des participants correspond à sa valeur marchande ajustée pour tenir compte :

- du redressement requis afin d'assurer la comparabilité de cette caisse avec la valeur actuarielle des prestations payables de celle-ci;
- de l'ajustement requis pour atténuer l'effet de l'instabilité à court terme de la valeur marchande;
- de l'impact du rendement réalisé au cours de l'année 2000.

D'autre part, la valeur actuarielle des prestations promises qui sont payables de la caisse des participants correspond à la somme des éléments suivants :

- les 5/12 de la valeur des prestations découlant du service antérieur au 1^{er} juillet 1982;
- la moitié de la valeur des prestations découlant du service effectué après le 30 juin 1982;
- la portion à la charge des participants de la valeur des rentes additionnelles découlant de la revalorisation de certaines années de service donnant droit à une rente libérée ou à un crédit de rente. Cette portion est établie à 172 millions de dollars au 31 décembre 1999, soit le montant maximal qui peut être financé par les participants. En effet, selon les renseignements actuellement disponibles, ce montant sera dépassé.

Aussi, l'allocation des valeurs actuarielles selon les périodes de service ne prend pas en compte les modalités de partage temporaire de la valeur de l'augmentation des prestations découlant de certaines des modifications introduites en 2000, par le biais d'un fonds distinct. En effet, selon ces modalités, la caisse des participants assume presque entièrement la valeur de l'augmentation des prestations liées au service antérieur au 31 décembre 1999. En retour, le gouvernement assume une valeur équivalente, dont une portion est liée au service antérieur au 31 décembre 1999 et le solde, au service postérieur à cette date. Ainsi, la valeur actuarielle des prestations acquises au 31 décembre 1999 aurait dû être augmentée et celle des prestations qui seront acquises après cette date aurait dû être diminuée du même montant. Par conséquent, ces modalités n'ont aucun impact sur la valeur actuarielle des prestations promises qui sont payables de la caisse des participants; elles n'affectent donc pas leur taux de cotisation.

De plus, les cotisations des participants doivent permettre d'acquitter la moitié des frais d'administration du régime, soit un montant de l'ordre de 1 million de dollars en 2001, en excluant les frais non récurrents. Ce montant représente 0,07 % des salaires cotisables, qui sont de l'ordre de 1,5 milliard de dollars pour la même année; il est présumé que cette proportion sera la même au cours des prochaines années.

Enfin, comme l'indique le tableau 9, la valeur actuarielle de la caisse des participants au 31 décembre 1999 excède la valeur des prestations promises qui sont payables de cette caisse. Par conséquent, les participants actifs ne sont pas tenus de cotiser au régime, au moins pour les trois prochaines années.

2- La conciliation de la cotisation salariale

Afin de bien mesurer les écarts d'expérience, la conciliation de la cotisation salariale est faite à partir des résultats obtenus en 1996, avant le PDV.

En effet, lors de la dernière évaluation, l'impact du PDV sur la cotisation salariale a été évalué à 0,87 % des salaires cotisables. Cette estimation a été obtenue à partir des renseignements disponibles pour tous les retraités de 1997 et pour ceux qui, en 1998, ont bénéficié de ce programme. De plus, étant donné le nombre élevé de retraités, il a été nécessaire de tenir compte du niveau de remplacement de ces derniers pour mesurer l'impact de ce programme sur la cotisation salariale. Pour ce faire, des hypothèses ont été développées pour simuler l'arrivée de nouveaux participants en 1997. Dans les faits, le remplacement de ces retraités s'est effectué de 1997 à 1999 par l'arrivée de nouveaux participants, par le retour au travail de participants non actifs et par le transfert de participants en provenance d'autres régimes administrés par la Commission. Pour chacun de ces trois éléments, les écarts d'expérience associés au PDV ne peuvent être isolés; par conséquent, la conciliation est faite à partir des résultats avant le PDV.

Les résultats de l'évaluation indiquent que la cotisation salariale est passée de - 1,39 % qu'elle était au 31 décembre 1996 à - 0,78%, au 31 décembre 1999. Chacun des éléments qui a contribué à faire varier la cotisation salariale est présenté au tableau 10 et est commenté dans les paragraphes suivants.

TABLEAU 10

**Conciliation de la cotisation salariale
(en pourcentage des salaires cotisables)**

1- Cotisation salariale au 31 décembre 1996	-1,39
2- Ajustements aux résultats du 31 décembre 1996	0,00
3- Écart entre l'expérience et les hypothèses pour les années 1997 à 1999	- 4,62
4- Variation de l'ajustement à la valeur marchande de la caisse des participants	+ 1,63
5- Nouvelles dispositions introduites le 1 ^{er} janvier 2000	+ 4,77
6- Nouvelles hypothèses actuarielles	+ 0,28
7- Modification à une méthode d'approximation	+ 0,03
8- Impact du rendement réalisé au cours de l'année 2000	- 1,48
9- Cotisation salariale au 31 décembre 1999	- 0,78

2.1- Les ajustements aux résultats du 31 décembre 1996

Cet élément prend en considération les ajustements mineurs qui ont été apportés au système d'évaluation actuarielle et il n'a aucun impact sur la cotisation salariale.

2.2- L'écart entre l'expérience et les hypothèses pour les années 1997 à 1999

Tel que le démontre le tableau 11, l'écart entre les résultats anticipés et l'expérience observée pour les années 1997 à 1999 fait en sorte que la cotisation salariale diminue de 4,62 %. Ce résultat est déterminé à partir de la valeur marchande de la caisse des participants de manière à mesurer adéquatement l'effet d'un gain ou d'une perte d'expérience observé durant la période au titre du rendement. Par conséquent, l'impact sur la cotisation salariale de la variation de l'ajustement apporté à la valeur marchande est déterminé séparément.

Les éléments les plus significatifs qui ont contribué à la variation de la cotisation salariale sont les suivants:

- ➔ Les transferts entre les régimes administrés par la Commission (+ 1,55 %): de 1997 à 1999, quelque 2 800 participants ont adhéré au RRPE, dont une partie en remplacement des retraités du PDV ; ceux-ci provenaient principalement du RREGOP. À l'inverse, quelque 900 participants ont transféré à d'autres régimes administrés par la Commission, notamment au RRAS ou au RREGOP. La perte actuarielle s'explique principalement par la majoration du passif actuariel à l'égard des participants qui ont adhéré au RRPE, puisque ceux-ci requerraient une cotisation salariale plus élevée que celle applicable à l'ensemble des participants de ce régime.
- ➔ Le niveau de la rente (+ 0,62 %): cet élément mesure essentiellement l'écart entre la valeur actuarielle de la rente estimée lors de la dernière évaluation et celle de la rente versée aux participants devenus prestataires au cours de la période. Cet écart est dû principalement à la bonification des prestations accordées dans le cadre du PDV et correspond à celui déterminé lors de la dernière évaluation pour tenir compte de cette bonification.
- ➔ Les augmentations salariales (+ 0,56 %): cette variation est due aux augmentations salariales promotionnelles qui ont été plus élevées que prévu entre 1997 et 1999.
- ➔ Les nouveaux participants (+ 0,35 %): de 1997 à 1999, quelque 575 nouveaux participants ont adhéré au régime, dont une partie en remplacement des retraités du PDV. Puisque ces nouveaux participants requièrent une cotisation salariale plus élevée que celle applicable actuellement à l'ensemble des participants, il en découle une augmentation de la cotisation.
- ➔ Le rendement de la caisse (- 4,88 %): lors de l'évaluation actuarielle précédente, l'hypothèse de rendement de l'année 1997 correspondait au taux réalisé par la caisse des participants. Pour la présente évaluation, le rendement de l'année 2000 est plutôt pris en compte dans les

résultats par le biais d'un ajustement à la valeur de la caisse des participants, lequel est présenté séparément. Par conséquent, le gain ou la perte d'expérience observé au titre du rendement de la caisse est mesuré pour les années 1998 et 1999 seulement. Au cours de ces deux années, le rendement moyen réalisé a été de 12,66 % alors que celui anticipé était de 5,50 %; cet écart a généré un gain d'expérience de 553 millions de dollars, entraînant une diminution de la cotisation salariale de 4,88 %.

- ➔ Les cotisations excédentaires (- 2,98 %): ce gain origine principalement du délai de trois ans qui s'est écoulé entre la date de l'évaluation précédente et celle à laquelle le taux de cotisation a été diminué.

TABLEAU 11

**Variation de la cotisation salariale due à l'écart entre l'expérience et les hypothèses actuarielles pour les années 1997 à 1999
(en pourcentage des salaires cotisables)**

1- Profil de la participation:	
- Nouveaux participants	+ 0,35
- Transferts entre les régimes administrés par la Commission	+ 1,55
- Sous-total	+ 1,90
2- Hypothèses économiques:	
- Rendement de la caisse	- 4,88
- Indexation des rentes	+ 0,00
- Augmentation salariale	+ 0,56
- Sous-total	- 4,32
3- Hypothèses démographiques:	
- Service crédité et statut d'emploi	- 0,01
- Cessation d'emploi	- 0,23
- Prise de la retraite	- 0,04
- Mortalité	+ 0,02
- Sous-total	- 0,26
4- Autres éléments:	
- Niveau de la rente	+ 0,62
- Cotisations excédentaires	- 2,98
- Transferts pour des programmes temporaires de retraite anticipée	+ 0,14
- Transferts pour le financement des modifications adoptées le 1 ^{er} janvier 2000	+ 0,28
- Sous-total	- 1,94
5- Variation totale	- 4,62

2.3- La variation de l'ajustement à la valeur marchande de la caisse des participants

Lors de l'évaluation de 1996, l'ajustement à la valeur marchande était basé sur les données connues au 31 décembre 1997; il représentait une augmentation de la cotisation salariale de 2,72 % des salaires cotisables.

Pour la présente évaluation, l'impact du rendement réalisé au cours de l'année 2000 sur la cotisation salariale est présenté séparément. L'ajustement à la valeur marchande de la caisse des participants est donc basé sur les données au 31 décembre 1999. Cet ajustement se traduit par une réduction de 494 millions de dollars de la valeur de la caisse et il représente 4,35 % des salaires cotisables, avant la prise en compte de l'impact des nouvelles dispositions et des nouvelles hypothèses.

Ainsi, la variation de l'ajustement à la valeur marchande de la caisse des participants entraîne une augmentation de la cotisation salariale de 1,63 %, par rapport à l'évaluation précédente.

2.4- Les nouvelles dispositions introduites le 1^{er} janvier 2000

Dans le cadre des discussions qui ont mené aux modifications du 1^{er} janvier 2000, il avait été estimé que les nouvelles dispositions augmenteraient de 4,07 % la cotisation salariale. Compte tenu du profil de la population au 31 décembre 1999, cette augmentation est maintenant évaluée à 4,77 %.

2.5- Les nouvelles hypothèses actuarielles

Les nouvelles hypothèses actuarielles ont pour effet d'augmenter la cotisation salariale de 0,28 %. Le tableau 12 présente les variations engendrées par chacune des hypothèses concernées.

D'une part, l'augmentation de 0,19 % attribuable aux hypothèses démographiques s'explique par les modifications apportées à certaines de ces hypothèses pour tenir compte de l'expérience récente et des nouvelles dispositions introduites le 1^{er} janvier 2000.

D'autre part, l'augmentation de 0,09 % due aux hypothèses économiques s'explique comme suit:

- ➡ Le rendement de la caisse (- 1,47 %) : cette diminution s'explique par la hausse de 0,25 % du taux réel de rendement.
- ➡ L'inflation et l'indexation (+ 0,69 %) : l'hypothèse d'inflation à long terme est de 4 % alors qu'elle était de 4,5 % lors de l'évaluation précédente. Pour prendre en compte ce niveau d'inflation plus faible, l'écart entre l'indexation applicable aux rentes pleinement indexées et celle applicable aux rentes partiellement indexées a été réduit. L'augmentation de la

cotisation salariale s'explique principalement par le fait que ce changement a pour effet de réduire l'écart entre le rendement nominal et l'indexation applicable aux rentes partiellement indexées.

- ➔ L'augmentation salariale promotionnelle (+ 0,61 %) : la nouvelle hypothèse génère des augmentations de salaire plus élevées que celle utilisée lors de la dernière évaluation.
- ➔ Les augmentations salariales statutaires (+ 0,26 %) : Cet élément se subdivise en deux parties. D'abord, l'on observe une réduction de la cotisation de 0,72 % qui est principalement attribuable à la baisse de 0,25 % du taux réel d'augmentation des salaires retenu à long terme, ce qui a pour effet de diminuer la valeur actuarielle des prestations. En contrepartie, le redressement des échelles salariales applicable aux années 2001 à 2003 amène une majoration de 0,98 %.

TABLEAU 12

**Variation de la cotisation salariale découlant des nouvelles hypothèses actuarielles
(en pourcentage des salaires cotisables)**

1- Nouvelles hypothèses démographiques:	
- Mortalité	+ 0,05
- Prise de la retraite	0,00
- Cessation d'emploi	+ 0,04
- Proportion du salaire exonérée	0,00
- Proportion des participants ayant un conjoint au moment du décès	<u>+ 0,10</u>
- Sous-total	+ 0,19
2- Nouvelles hypothèses économiques:	
- Inflation et indexation	+ 0,69
- Augmentation salariale statutaire ⁽¹⁾ et du MGA	+ 0,26
- Augmentation salariale promotionnelle	+ 0,61
- Rendement de la caisse	<u>- 1,47</u>
- Sous-total	+ 0,09
3- Variation totale	+ 0,28
(1) Inclut le redressement aux échelles salariales du personnel d'encadrement accordé en juin 2001.	

2.6- La modification à une méthode d'approximation

L'augmentation de 0,03 % découle de la modification apportée à la méthode d'approximation utilisée pour estimer la prestation payable aux héritiers à la suite du décès d'un prestataire qui n'a pas de conjoint ayant droit à une rente. Le multiple du montant annuel de la rente viagère est passé de cinq à six années.

2.7- L'impact du rendement réalisé au cours de l'année 2000

Le rendement réalisé par la caisse des participants au cours de l'année 2000 est maintenant pris en compte par un ajustement à la valeur marchande de cette caisse au 31 décembre 1999. Pour ce faire, celle-ci est augmentée de 167 millions de dollars, ce qui amène une diminution de 1,48 % de la cotisation salariale.

3- La variabilité des résultats

Comme pour tout régime de retraite, il faut s'attendre à ce que l'expérience du RRPE soit différente des hypothèses retenues aux fins de la présente évaluation; il s'ensuivra donc des gains et des pertes d'expérience que révéleront les prochaines évaluations actuarielles du régime.

D'ailleurs, comme cela a été mentionné dans la dernière évaluation, la cotisation salariale est devenue très sensible à des écarts d'expérience et à des changements d'hypothèses en raison de l'importance qu'ont prise la valeur de la caisse des participants et la valeur des prestations promises, par rapport à la valeur actuarielle des salaires cotisables. Il est à prévoir que cette situation persistera au cours des prochaines années.

Ainsi, comme le démontre le tableau 13, une variation de 10 % de la valeur de l'actif ou de 10 % de la valeur des prestations peut entraîner actuellement une baisse ou une hausse de la cotisation salariale équivalente à 3,7 % des salaires cotisables.

TABLEAU 13

Évolution de la variabilité de la cotisation salariale (en milliards de dollars)

	1990	1993	1996 ⁽¹⁾	1999
Valeur actuarielle de la caisse des participants	1,4	2,0	2,9	4,2
Valeur actuarielle des prestations payables de la caisse des participants	2,3	2,6	2,8	4,1
Solde à financer	0,9	0,6	(0,1)	(0,1)
Valeur actuarielle des salaires cotisables	15,2	14,1	11,2	11,3
Cotisation salariale ⁽²⁾	5,86 %	4,29 %	- 0,59 % ⁽³⁾	- 0,85 % ⁽³⁾
Impact sur la cotisation salariale ⁽²⁾ :				
- D'une variation de 10 % de la valeur des prestations	+/- 1,54 %	+/- 1,87 %	+/- 2,52 %	+/- 3,68 %
- D'une variation de 10 % de la valeur de la caisse	+/- 0,95 %	+/- 1,44 %	+/- 2,58 %	+/- 3,76 %
(1) Résultats après le PDV.				
(2) En pourcentage des salaires cotisables.				
(3) Avant la prise en compte des frais d'administration.				

Enfin, compte tenu du niveau de la cotisation salariale qui se dégage de la présente évaluation, le taux de cotisation qui sera appliqué pourrait s'avérer insuffisant pour financer les prestations qui seront acquises par les participants qui adhéreront au régime au cours des prochaines années. Dans ce contexte, les prochaines évaluations actuarielles feront nécessairement ressortir des pertes d'expérience attribuables à l'arrivée de nouveaux participants. Par conséquent, si les écarts d'expérience provenant d'autres sources se compensaient, les prochaines évaluations requerront une augmentation de la cotisation salariale.

CHAPITRE VII

La cotisation patronale

En vertu du mandat confié aux actuaires de la Commission, la présente évaluation doit aussi permettre de déterminer la cotisation patronale nécessaire pour faire évoluer la valeur de la caisse que le gouvernement aurait constituée si ses cotisations avaient été déposées depuis juillet 1973 dans une caisse dont le rendement aurait été le même que celui réalisé par celle des participants; à cette fin, cette cotisation patronale doit s'appuyer sur des bases actuarielles identiques à celles retenues pour déterminer la cotisation salariale; elle doit aussi prendre en compte la valeur de la caisse que le gouvernement aurait constituée et la portion des prestations dont il a la charge.

Par conséquent, la cotisation patronale est déterminée sur la base des éléments suivants:

- 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 1999;
- les hypothèses actuarielles correspondent à nos meilleures estimations. Cependant, une marge explicite est retenue pour tenir compte des écarts d'expérience, autant sur le plan économique que démographique, qui pourraient affecter à la hausse le taux de cotisation;
- la méthode d'évaluation utilisée est celle de «répartition globale des cotisations selon l'âge actuel, nette d'actif».

Cependant, comme le gouvernement ne verse pas de cotisations dans une caisse de retraite et comme la cotisation patronale doit être établie sur les mêmes bases actuarielles que celles retenues pour la cotisation salariale, il faut simuler la valeur actuarielle de la caisse que le gouvernement aurait constituée à la date de l'évaluation. Ainsi, cette valeur actuarielle est estimée à la section suivante en présumant que la relation entre la valeur actuarielle et la valeur au coût de la caisse des participants est applicable à la caisse qu'aurait constituée le gouvernement.

1- La valeur actuarielle de la caisse que le gouvernement aurait constituée

Les états financiers du RREGOP au 31 décembre 1999 présentent la valeur au coût de la caisse totale que le gouvernement aurait constituée pour les participants du RREGOP et ceux du RRPE, à l'égard des années de service cotisées à ces régimes et de celles donnant droit à des crédits de rente. Le tableau suivant présente la ventilation de cette caisse; celle-ci a été obtenue à partir des documents qui ont servi à réaliser ces états financiers.

TABLEAU 14

**Valeur au coût de la caisse totale que le gouvernement aurait constituée
à l'égard du RREGOP et du RRPE au 31 décembre 1999
(en millions de dollars)**

Valeur au coût de la caisse totale que le gouvernement aurait constituée, tel qu'indiqué aux états financiers du RREGOP au 31 décembre 1999 ⁽¹⁾	33 060
Portion de la caisse attribuable au :	
– RREGOP	28 377
– RRPE	4 386
– Rachats de crédits de rente	297
(1) «L'évolution de la caisse que le gouvernement aurait constituée (au coût)» est présentée à la note 6 des états financiers du RREGOP au 31 décembre 1999.	

Ainsi, la valeur au coût de la caisse que le gouvernement aurait constituée à l'égard des années de service cotisées au RRPE s'élève à 4,4 milliards de dollars, au 31 décembre 1999.

Quant à la valeur actuarielle de la caisse que le gouvernement aurait constituée, elle est déterminée à partir de sa valeur au coût en y apportant les ajustements suivants:

- Comme pour la caisse des participants, il faut apporter un redressement pour assurer la comparabilité de la valeur actuarielle des prestations payables par le gouvernement avec la valeur de la caisse qu'il aurait constituée; celle-ci est donc augmentée de 222 millions de dollars.
- Malgré le fait que le gouvernement n'a pas constitué de caisse de retraite, il est nécessaire d'estimer l'ajustement requis pour simuler la valeur marchande ajustée de celle qu'il aurait constituée. Cet ajustement est déterminé dans la même proportion que celui qui serait apporté à la valeur au coût de la caisse des participants; il en résulte une diminution de 83 millions de dollars.
- La valeur actuarielle de la caisse que le gouvernement aurait constituée doit également tenir compte de l'impact du rendement qui aurait été réalisé au cours de l'année 2000. Pour ce faire, la valeur de cette caisse doit être augmentée de 185 millions de dollars au 31 décembre 1999.

Aux fins de la présente évaluation, la valeur actuarielle de la caisse que le gouvernement aurait constituée à l'égard du service cotisé au RRPE s'élève donc à 4,7 milliards de dollars au 31 décembre 1999.

2- La cotisation patronale

Les résultats de la présente évaluation, de même que ceux obtenus lors de la dernière évaluation, sont présentés au tableau suivant.

TABLEAU 15

**Cotisation patronale
(en millions de dollars)**

	Au 1996-12-31 Avant le PDV	Au 1996-12-31 Après le PDV	Au 1999-12-31
1- Valeur actuarielle de la caisse que le gouvernement aurait constituée:			
- Valeur au coût	3 085	3 085	4 386
- Redressement	S/O	S/O	222
- Ajustement pour simuler une valeur marchande ajustée	148	148	(83)
- Ajustements relatifs au PDV	S/O	0	S/O
- Ajustement pour simuler l'impact du rendement de l'année 2000	S/O	S/O	185
- Total	3 233	3 233	4 710
2- Valeur actuarielle des prestations promises payables par le gouvernement:			
- Participants actifs:			
. Service antérieur au 1982-07-01	564	470	650
. Service du 1982-07-01 à la date d'évaluation	1 027	897	1 596
. Service postérieur à la date d'évaluation	<u>841</u>	<u>852</u>	<u>1 057</u>
. Sous-total	2 432	2 219	3 303
- Retraités et conjoints survivants :			
. Service antérieur au 1982-07-01	235	351	399
. Service du 1982-07-01 à la date d'évaluation	<u>206</u>	<u>418</u>	<u>483</u>
. Sous-total	441	769	882
- Participants non actifs :			
. Service antérieur au 1982-07-01	36	36	39
. Service du 1982-07-01 à la date d'évaluation	<u>42</u>	<u>41</u>	<u>58</u>
. Sous-total	78	77	97
- Valeur des rentes additionnelles découlant de la revalorisation de certaines années de service à la charge du gouvernement	S/O	S/O	58 ⁽¹⁾
- Total	2 951	3 065	4 340
3- Valeur du solde à financer	(282)	(168)	(370)
4- Valeur actuarielle des salaires cotisables	10 865	11 174	11 263
5- Cotisation patronale:			
- Solde des prestations à financer	-2,59	-1,50	-3,28
- Frais d'administration	<u>+0,07</u>	<u>+0,07</u>	<u>+0,07</u>
- Total en % des salaires cotisables	-2,52	-1,43	-3,21
- Total en % de la cotisation salariale	S/O	S/O	S/O
(1) Ce montant correspond à l'excédent de la valeur totale des rentes additionnelles sur la partie financée par les participants.			

La valeur actuarielle des prestations promises qui sont payables par le gouvernement correspond, dans le tableau précédent, à la somme des éléments suivants :

- les 7/12 de la valeur des prestations découlant du service antérieur au 1^{er} juillet 1982;
- la moitié de la valeur des prestations découlant du service effectué après le 30 juin 1982;
- la portion à la charge du gouvernement de la valeur des rentes additionnelles découlant de la revalorisation de certaines années de service donnant droit à une rente libérée ou à un crédit de rente. Cette portion s'élève à 58 millions de dollars au 31 décembre 1999 et elle correspond à l'excédent de la valeur totale des rentes additionnelles sur la valeur maximale qui doit être financée par les participants, soit 172 millions de dollars. La valeur totale des rentes additionnelles avait été estimée à 230 millions lors des discussions qui ont mené à l'adoption de cette disposition en juin 2000. Cette valeur sera réévaluée dans les six mois suivant le dépôt de la présente évaluation, conformément aux dispositions de la loi.

De plus, l'allocation des valeurs actuarielles selon les périodes de service ne prend pas en compte les modalités de partage temporaire de la valeur de certaines des modifications introduites en 2000, par le biais d'un fonds distinct. En effet, comme c'est le cas pour la cotisation salariale, ces modalités temporaires n'ont pas pour objet d'affecter la cotisation patronale.

Ainsi, comme la valeur de la caisse que le gouvernement aurait constituée est plus élevée que la valeur des prestations qui sont à sa charge, aucune cotisation patronale n'est nécessaire pour faire évoluer cette caisse, au moins pour les trois prochaines années.

3- La conciliation de la cotisation patronale

Les résultats de la présente évaluation indiquent que la cotisation patronale est de - 3,21 % au 31 décembre 1999 alors qu'elle était de - 2,52 % au 31 décembre 1996, avant la prise en compte du PDV. Les éléments qui ont contribué à faire varier la cotisation patronale sont présentés au tableau suivant.

TABLEAU 16

**Conciliation de la cotisation patronale
(en pourcentage des salaires cotisables)**

1- Cotisation patronale au 31 décembre 1996	- 2,52
2- Ajustements aux résultats du 31 décembre 1996	0,00
3- Écart entre l'expérience et les hypothèses pour les années 1997 à 1999	- 5,06
4- Variation de l'ajustement requis pour simuler la valeur actuarielle de la caisse que le gouvernement aurait constituée	+ 1,78
5- Nouvelles dispositions introduites le 1 ^{er} janvier 2000	+ 3,86
6- Nouvelles hypothèses actuarielles	+ 0,35
7- Modification à une méthode d'approximation	+ 0,03
8- Impact du rendement qui aurait été réalisé au cours de l'année 2000	- 1,65
9- Cotisation patronale au 31 décembre 1999	- 3,21

En règle générale, le niveau de la variation qu'entraîne chacun de ces éléments est similaire à celui observé précédemment dans le cadre de la conciliation de la cotisation salariale puisque la valeur actuarielle des prestations payables par le gouvernement n'est que légèrement supérieure à celle des prestations payables par la caisse des participants.

Cependant, le niveau de la variation observée est différent lorsqu'il s'agit d'un élément qui est affecté par des dispositions financées dans des proportions différentes de celles prévues à l'article 180 de la loi.

Ainsi, les nouvelles dispositions introduites le 1^{er} janvier 2000 ont un impact plus important sur la cotisation salariale (+ 4,77 %) que sur la cotisation patronale (+ 3,86 %) puisque la portion des rentes additionnelles découlant de la revalorisation de certaines années de service donnant droit à une rente libérée ou à un crédit de rente qui est à la charge de la caisse des participants est de 172 millions de dollars alors que celle à la charge du gouvernement est estimée à 58 millions de dollars.

CONCLUSION

La présente évaluation est basée sur les dispositions du régime actuellement en vigueur et sur les données arrêtées au 31 décembre 1999; de plus, elle tient compte de l'impact du rendement réalisé par la caisse des participants, durant l'année 2000.

Compte tenu des objectifs qui sont visés, cette évaluation fait état des résultats suivants:

- ➡ les participants actifs ne sont pas tenus de cotiser au régime, au moins pour les trois prochaines années;
- ➡ aucune cotisation patronale n'est nécessaire pour faire évoluer la caisse que le gouvernement aurait constituée, au moins pour les trois prochaines années.

Ainsi, à moins que les parties ne conviennent au préalable de modifications au régime, les participants pourraient cesser d'y cotiser jusqu'au dépôt de la prochaine évaluation. Cependant, la baisse marquée des titres boursiers observée depuis le début de l'année 2001 pourrait avoir un impact important sur les résultats de cette prochaine évaluation. C'est pourquoi, il est recommandé que les parties examinent l'impact du rendement de la caisse pour l'année 2001, avant de réviser le taux de cotisation ou d'apporter des modifications au régime.

OPINION ACTUARIELLE

Opinion actuarielle faisant partie intégrante du rapport d'évaluation actuarielle du Régime de retraite du personnel d'encadrement au 31 décembre 1999.

À notre avis, aux fins de la présente évaluation,

- les données sur lesquelles s'appuie l'évaluation sont suffisantes et fiables;
- les hypothèses utilisées sont, dans l'ensemble, appropriées;
- les méthodes utilisées dans l'évaluation sont appropriées.

Nous avons produit ce rapport et exprimé les opinions qui y figurent conformément à la pratique actuarielle reconnue.

La prochaine évaluation, produite sur la base des données au 31 décembre 2002, devrait être déposée au plus tard en novembre 2004.

Denis Leclerc, FICA, FSA
Directeur de l'actuariat et du développement
CARRA

Michel Laflamme, ASA
Chef du service de l'actuariat
CARRA

Daniel Cantin, FICA, FSA
Actuaire
CARRA

Jean Dessureault, FICA, FSA
Actuaire
CARRA

Alain Jacob, FICA, FSA
Actuaire
CARRA

André Simard, FICA, FSA
Actuaire
CARRA

Québec, le 5 novembre 2001

ANNEXE I

Les objectifs de l'évaluation

Québec, le 9 octobre 2001

Monsieur Denis Leclerc
Directeur de l'actuariat et du développement
CARRA
475, rue St-Amable, 7^e étage
Québec (Québec)
G1R 5X3

OBJET : Évaluation actuarielle du RRPE au 31 décembre 1999

Monsieur,

À l'automne 2000, le Comité de retraite confiait à la CARRA le mandat de produire une évaluation actuarielle du RRPE à partir des données disponibles au 31 décembre 1999. Parallèlement, les membres du comité devaient statuer sur les objectifs sous-jacents à cette évaluation.

Jusqu'à maintenant, le Comité de retraite n'a pas pris de décision sur ces objectifs. Conséquemment, je vous confirme que cette évaluation doit, en continuité avec la précédente, viser les deux objectifs suivants :

- ✓ Déterminer la cotisation salariale et le taux de cotisation des participants en tenant compte de la valeur de leur caisse de retraite et de la portion des prestations dont ils ont la charge;
- ✓ Déterminer la cotisation patronale nécessaire pour faire évoluer la valeur de la caisse que le gouvernement aurait constituée si ses cotisations avaient été déposées depuis juillet 1973 dans une caisse dont le rendement aurait été le même que celui réalisé par celle des participants; à cette fin, cette cotisation patronale doit s'appuyer sur des bases actuarielles identiques à celles retenues pour déterminer la cotisation salariale; elle doit aussi prendre en compte la valeur de la caisse que le gouvernement aurait constituée et la portion des prestations dont il a la charge.

Par ailleurs, comme il en a été convenu à l'automne 2000, je vous demande de tenir compte des plus récentes modifications introduites au régime et de retenir la méthode actuarielle entérinée par les parties à l'automne 1995, c'est-à-dire celle de « répartition globale des cotisations selon l'âge actuel, nette d'actif ».

Enfin, je vous saurais gré de produire cette évaluation pour la prochaine réunion du Comité de retraite, le 7 novembre prochain.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Le président,

LUC BESSETTE

c.c. Membres du Comité de retraite RRPE

ANNEXE II

Les dispositions du régime

LES DISPOSITIONS DU RÉGIME

Le Régime de retraite du personnel d'encadrement (RRPE) est entré en vigueur le 1^{er} janvier 1997. En règle générale, tous les participants du RREGOP non syndicable, incluant les prestataires, devenaient alors des participants de ce nouveau régime.

À la suite du dépôt de l'évaluation au 31 décembre 1996 et de discussions avec les représentants du personnel d'encadrement, le gouvernement a apporté plusieurs modifications. Celles-ci ont été adoptées en juin 2000 (projet de loi 131) et sont généralement entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2000.

La clientèle visée

Le RRPE vise la majorité des employés non syndicables qui occupent un poste régulier ou occasionnel, à au moins 40 % du temps d'un emploi à temps complet, dans les réseaux de la santé et des services sociaux, de l'éducation ou de la fonction publique. La plupart d'entre eux font partie du personnel d'encadrement.

De plus, durant l'année 2000, les employés non syndicables qui participaient au RRE ou au RRF au 31 décembre 1999 pouvaient demander de transférer au RRPE le 1^{er} janvier 2000.

Enfin, un participant actif cesse de cotiser et d'acquérir des prestations à l'âge de 69 ans, conformément aux exigences de la Loi de l'impôt sur le revenu.

Les années de service reconnues au régime

Pour le calcul de la rente de retraite de base, 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 en cas d'invalidité ou de maternité;
- › une année transférée d'un autre régime en vertu d'une entente de transfert;
- › une année ayant fait l'objet d'un rachat. Dans ce cas, il s'agit principalement de périodes de congé de maternité, de congé sans traitement ou de service à titre d'employé occasionnel ou sur liste de rappel.

Pour l'admissibilité à la retraite, on entend par «année de service» :

- › une année reconnue pour le calcul de la rente de base;
- › une année transférée du RRE ou du RRF;
- › une année reconnue sous la forme d'une rente libérée ou d'un crédit de rente.

De plus, en vertu des modifications adoptées au cours de l'année 2000, un participant qui cotise après le 31 décembre 1999 se voit reconnaître, aux fins de l'admissibilité à la retraite, une année de service complète pour chaque année civile au cours de laquelle il occupe un emploi visé ou bénéficie d'un congé sans traitement. Cette nouvelle disposition s'applique aux années de service accomplies après le 31 décembre 1986, à l'exception des employés occasionnels des réseaux de la fonction publique et de l'éducation à qui elle s'applique à celles accomplies après le 31 décembre 1987.

L'admissibilité à la retraite

En vertu des dispositions entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2000, un participant est admissible à la retraite sans réduction s'il est âgé de 60 ans ou s'il a 35 années de service à son crédit ou s'il est âgé d'au moins 55 ans et la somme de son âge et de ses années de service est d'au moins 88 (facteur 55-88).

Par ailleurs, un participant peut opter pour sa retraite et recevoir une rente réduite s'il est âgé d'au moins 55 ans. Dans ce cas, sa rente est réduite de façon permanente de 1/4 de 1 % par mois complet (3 % par année) compris entre la date de la retraite et la date la plus rapprochée à laquelle il aurait été admissible à une rente non réduite.

Enfin, un participant admissible à une rente réduite peut choisir d'en différer le paiement jusqu'à la date à laquelle la réduction aurait été totalement éliminée. Au moment de la mise en paiement, la réduction est, le cas échéant, calculée en fonction de l'âge du participant à cette date et la rente est ajustée pour tenir compte de l'indexation qui aurait été appliquée depuis la date de cessation d'emploi.

La rente de retraite de base

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

À compter du 1^{er} jour du mois qui suit le 65^e anniversaire de naissance du retraité ou la date de sa prise de retraite si elle est postérieure, sa rente est réduite de 0,7 % de la moyenne des salaires cotisables des cinq dernières années sans excéder la moyenne du maximum des gains admissibles (MGA) de ces années. 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 d'un participant et du calcul de son salaire moyen. De plus, s'il comptait plus de 35 années de service le 31 décembre 1995 aux fins du calcul de sa rente, il conserve toutes ses années de service accumulées à cette date.

En conformité avec la Loi de l'impôt sur le revenu, la partie de la rente payable découlant des années de service postérieures à 1991 ne peut excéder le plafond des prestations prévu; celui-ci est fixé actuellement à 1 722,22 \$ pour chaque année de service et il sera indexé à compter de 2005.

Les rentes de retraite additionnelles

En vertu des modifications adoptées au cours de l'année 2000, un participant qui cotise après le 31 décembre 1999 bénéficie d'une revalorisation des années de service visées par :

- › une rente libérée à la suite de sa participation à un régime complémentaire de rentes (RCR);
- › un crédit de rente acquis à la suite d'un transfert en provenance d'un RCR;
- › un crédit de rente acquis à la suite d'un rachat d'années de service antérieures à son adhésion au RREGOP;
- › un crédit de rente acquis à la suite d'un transfert effectué avant 1985 en vertu d'une entente en vigueur avec certains organismes.

Pour chacune de ces années, un participant a droit à une rente viagère additionnelle réversible à son conjoint correspondant à 1,1% de la moyenne du salaire cotisable de ses trois années les mieux rémunérées et à une rente temporaire additionnelle non réversible de 230 \$ payable jusqu'à l'âge de 65 ans. Toutefois, ces rentes additionnelles sont ajustées de façon à ce que la somme de celles-ci et des crédits de rente sous-jacents ne dépasse pas le montant auquel ces années auraient donné droit si celles-ci avaient été reconnues pour le calcul de sa rente de base.

L'indexation de la rente

La rente en cours de paiement est indexée le 1^{er} janvier de chaque année en fonction de l'augmentation de l'indice des rentes au sens de la Loi sur le régime de rentes du Québec. Cette augmentation correspond à la moyenne des indices des prix à la consommation (IPC) observés au cours de la période de douze mois s'étant terminée le 31 octobre précédent par rapport à la moyenne des douze mois antérieurs.

Plus spécifiquement, le taux d'indexation varie selon les périodes de service servant au calcul de la rente :

- › la partie de la rente de base correspondant aux années antérieures au 1^{er} juillet 1982 est indexée de l'augmentation de l'IPC;
- › la partie de la rente de base correspondant aux années acquises du 1^{er} juillet 1982 jusqu'au 31 décembre 1999 de même que les rentes additionnelles, incluant celles accordées dans le cadre du PDV, sont indexées de l'excédent de l'augmentation de l'IPC sur 3 % (IPC-3 %);
- › la partie de la rente de base correspondant aux années acquises après le 31 décembre 1999 est indexée de 50 % de l'augmentation de l'IPC; cependant, si l'augmentation de l'IPC dépasse 6 %, elle est indexée de l'excédent de cette augmentation sur 3 % (IPC-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

Un employé non admissible à la retraite qui a cessé de participer au régime avant 1991 dispose des droits suivants :

- › s'il n'avait pas complété deux années de service, il a droit au remboursement de ses cotisations accumulées avec intérêts;
- › s'il avait complété dix années de service et était âgé d'au moins 45 ans au moment de la cessation d'emploi, il a droit à une rente de retraite différée payable à 65 ans qui n'est pas indexée avant sa mise en paiement;
- › dans les autres circonstances, il a le choix entre le remboursement de ses cotisations avec intérêts ou la rente différée non indexée.

Un employé non admissible à la retraite qui a cessé de participer au régime après 1990 dispose des droits suivants :

- › s'il n'avait pas complété deux années de service, il a droit au remboursement de ses cotisations accumulées avec intérêts;
- › s'il avait complété au moins deux années de service, il 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, qui comprend la rente de base et, le cas échéant, la rente viagère additionnelle, ne peut être inférieure à la valeur de ses cotisations accumulées avec intérêts.

Depuis le 1^{er} janvier 1996, un participant peut transférer cette valeur dans un compte de retraite immobilisé (CRI) si sa cessation d'emploi est postérieure à cette date. S'il ne demande pas un tel transfert, il peut anticiper le paiement de sa rente différée dès l'âge de 55 ans; celle-ci est alors réduite de 1/4 de 1 % par mois complet (3 % par année) compris entre la date de la mise en paiement et la date de son 65^e anniversaire de naissance.

En ce qui concerne les intérêts crédités sur les cotisations, ceux-ci sont déterminés en fonction d'une proportion du taux de rendement réalisé par la caisse des participants à sa valeur au coût; cette proportion est de 90 % jusqu'au 31 décembre 1990 et de 100 %, depuis cette date.

La prestation de décès

- **Avant l'admissibilité à la retraite**

Si un participant a cotisé au régime après 1990, la prestation payable à son décès correspond au plus élevé des montants suivants :

- › la valeur actuarielle de la rente différée indexée qu'il a acquise;
- › ses cotisations accumulées avec intérêts.

S'il n'a pas cotisé au régime après 1990, la prestation payable est égale à ses cotisations accumulées avec intérêts.

- **À la retraite ou lorsque admissible à la retraite**

Le conjoint d'un participant actif qui était admissible à la retraite au moment de son décès a droit à 50 % de la rente de retraite viagère acquise par ce dernier. La valeur actuarielle de la rente payable au conjoint ne peut être inférieure aux cotisations du participant accumulées avec intérêts.

Le conjoint d'un retraité a droit à 50 % de la rente de retraite viagère du participant ou à 60 % de celle-ci si le participant en avait fait le choix au moment de sa retraite; dans ce cas, la rente de retraite viagère a été réduite de 2 % dès sa mise en paiement.

Aux fins des deux paragraphes précédents, la rente de retraite viagère correspond à la rente de retraite de base après la diminution applicable à l'âge de 65 ans, mais elle inclut la rente viagère additionnelle, le cas échéant.

En l'absence de conjoint, les héritiers reçoivent les cotisations accumulées avec intérêts au moment de la prise de retraite, déduction faite des rentes versées le cas échéant.

Au sens du régime, le conjoint du participant est la personne qui est mariée avec lui ou la personne, de sexe différent ou pas, qu'il présentait comme telle et qui vivait maritalement avec lui depuis au moins trois années au moment du décès. Depuis le 1^{er} janvier 2000, cette période est d'une année si un enfant est né ou est adopté au cours de leur union.

L'exonération des cotisations

Un participant invalide est exempté de verser ses cotisations s'il reçoit des prestations en vertu d'un régime d'assurance-salaire obligatoire; celles-ci sont portées à son compte comme s'il les avait versées. La période maximale d'exonération est de trois ans même si son lien d'emploi n'est pas maintenu.

Par ailleurs, la période d'exonération n'est pas limitée à trois ans pour un participant admissible à l'assurance-salaire selon un régime obligatoire qui était en vigueur le 31 décembre 1989 et qui prévoit le paiement de prestations jusqu'à l'âge de 65 ans ou jusqu'à la retraite, pourvu que son lien d'emploi soit maintenu.

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. Cependant, s'il est couvert par un régime d'assurance-salaire de longue durée qui défraie sa cotisation, comme c'est le cas pour la plupart des participants du RRPE, sa participation au RRPE est maintenue tant qu'il reçoit des prestations d'assurance-salaire.

Les modalités de paiement des prestations

Les prestations sont payables de 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 après le 30 juin 1982.

Cependant, les rentes additionnelles découlant des années de service donnant droit à des crédits de rente sont payées en totalité de la caisse des participants. Lorsque la valeur actuarielle de ces rentes additionnelles, déterminée au 1^{er} janvier 2000, excédera 172 millions de dollars, le gouvernement versera à la caisse des participants cet excédent, en tenant compte des intérêts.

Le taux de cotisation

Depuis le 1^{er} janvier 2000, la cotisation requise de chaque participant est fixée à 1,0 % de la partie de son salaire cotisable qui excède 35 % du MGA. Son salaire cotisable est limité en raison du plafond des prestations déterminées prévu par la Loi de l'impôt sur le revenu. En 2001, cette limite est de 99 516 \$.

À compter du 1^{er} janvier 2002, le taux de cotisation sera fixé à 4,5 %, à moins qu'il ne soit modifié à la suite du dépôt de la présente évaluation actuarielle.

Cependant, pour les participants qui ont transféré du RRE ou du RRF le 1^{er} janvier 2000, le taux de cotisation est majoré de 4 %, mais il ne peut être plus élevé que celui qui leur aurait été applicable en vertu de leur régime antérieur, soit de 7,25 % pour ceux provenant du RRF et de 8,08 % pour ceux provenant du RRE.

Lorsqu'un participant a accumulé 35 années de service aux fins du calcul de sa rente de retraite de base, il cesse de cotiser.

La moitié des frais requis pour l'administration du régime est défrayée par la caisse des participants; ces frais sont pris en compte dans la détermination du taux de cotisation.

ANNEXE III

Le profil des participants

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1- Les participants actifs.....	III.5
2- Les participants retraités et les conjoints survivants	III.13
3- Les participants non actifs.....	III.17

LE PROFIL DES PARTICIPANTS

1- Les participants actifs

Les critères retenus pour qu'un participant soit considéré comme actif ont été légèrement modifiés par rapport à ceux utilisés lors de l'évaluation précédente. En règle générale, un participant dont la date de fin de participation de l'année 1999 coïncide avec le 31 décembre est considéré comme actif. Cependant, s'il se retrouve dans l'une des situations suivantes, il est considéré comme non actif :

- il a adhéré au régime au cours des trois années précédant la date de l'évaluation et son pourcentage de temps travaillé est de moins de 15% en 1999;
- il a adhéré au régime avant le 1^{er} janvier 1997 et il y a participé au cours de chacune des années 1997 à 1999 et son pourcentage de temps travaillé est inférieur à 15% pour chacune de ces années et il a accumulé au total moins de trois années de service aux fins du calcul de sa rente.

De plus, un participant dont la date de fin de participation est différente du 31 décembre 1999 est considéré comme actif si son pourcentage de temps travaillé est supérieur à 15% pour chacune des années 1997 à 1999 et s'il a accumulé au moins trois années de service aux fins du calcul de sa rente.

Enfin, sont considérés comme participants actifs au RRPE le 31 décembre 1999, les employés non syndiqués qui participaient au RRE ou au RRF à cette date et qui ont demandé de transférer au RRPE durant l'année 2000.

La conciliation des participants actifs par rapport à ceux de l'évaluation précédente est indiquée au tableau 1 et les tableaux 2, 3 et 4 présentent diverses statistiques sur les participants actifs au 31 décembre 1999.

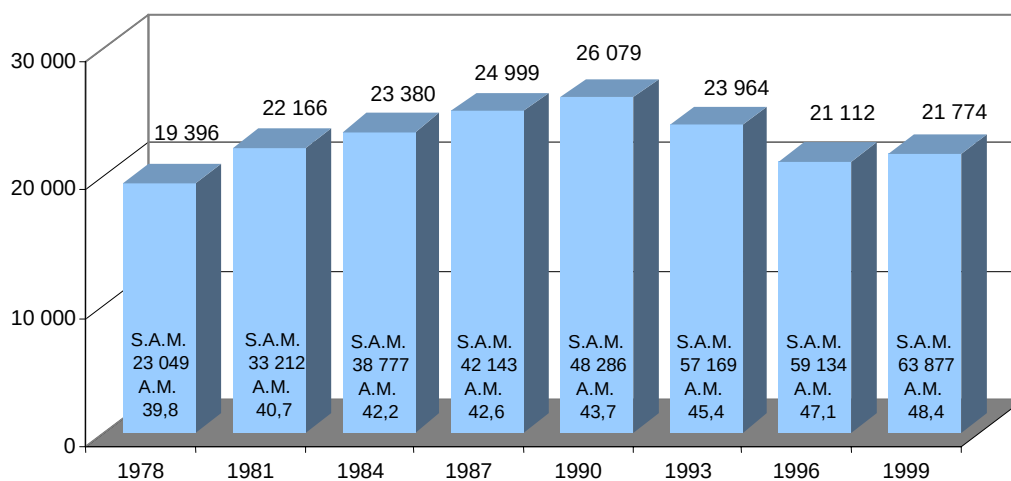
Dans ces tableaux, le service correspond au service reconnu aux fins de l'admissibilité à la retraite conformément aux modifications apportées le 1^{er} janvier 2000. De plus, le salaire annualisé au 31 décembre 1999, utilisé aux fins des projections, est majoré de 1,5 % pour tenir du fait que l'augmentation salariale octroyée en 2000 était rétroactive au 1^{er} janvier 1999; quant au salaire gagné, il est celui sur lequel chaque participant a cotisé au cours de l'année 1999.

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

	Hommes	Femmes	Total
1- Nombre au 1996-12-31	11 298	9 814	21 112
2- Correction de données au 1996-12-31	(3)	3	0
3- Augmentation:			
- Nouveaux participants	331	242	573
- Participants redevenus actifs	78	82	160
- Transferts du RREGOP	1 297	1 486	2 783
- Sous-total	1 706	1 810	3 516
4- Diminution:			
- Départs, non actifs	482	475	957
- Départs, remboursement	149	142	291
- Décès, rente au conjoint	23	4	27
- Décès, remboursement	40	29	69
- Retraites	1 354	1 292	2 646
- Transferts au:			
. RREGOP	91	165	256
. RRAS	99	51	150
. RRCE, RRAPSC	10	6	16
- Sous-total	2 248	2 164	4 412
5- Transfert le 1^{er} janvier 2000⁽¹⁾			
- Transfert du RRE	837	177	1 014
- Transfert du RRF	488	56	544
- Sous-total	1 325	233	1 558
6- Augmentation nette	780	(118)	662
7- Nombre au 1999-12-31	12 078	9 696	21 774
(1) Les employés non syndiqués qui participaient au RRE ou au RRF le 31 décembre 1999 pouvaient demander de transférer au RRPE durant l'année 2000, rétroactivement au 1 ^{er} janvier 2000.			

GRAPHIQUE 1

**Évolution du nombre de participants actifs
depuis le 31 décembre 1978**

**GRAPHIQUE 2**

**Répartition des participants actifs
par groupe d'âges**

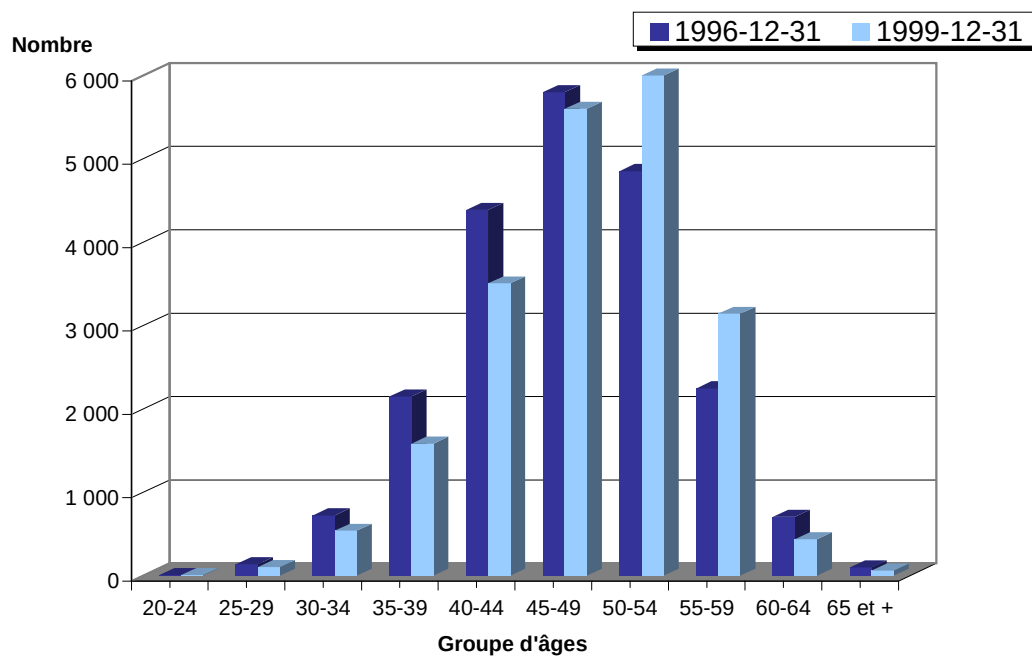


TABLEAU 2-A

Répartition des participants actifs au 31 décembre 1999
Hommes

ÂGE	SERVICE AUX FINS DE L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE									ÂGE	SCAV82	SCAP82
	0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 et +	TOTAL	MOYEN	TOTAL	
20-24	NB	4							4	23,8	0,0	1,4
	SM	37 600							37 600		1,4	
25-29	NB	18	23	3					44	27,9	0,0	3,6
	SM	39 661	40 453	40 794					40 152		3,6	
30-34	NB	37	86	97					220	32,6	0,0	7,1
	SM	51 720	51 855	50 733					51 338		7,1	
35-39	NB	65	131	430	109	10			745	37,4	0,1	10,5
	SM	65 829	56 964	57 884	57 911	51 581			58 335		10,6	
40-44	NB	56	133	448	573	366	20		1 596	42,3	1,2	14,0
	SM	71 438	62 243	61 457	63 965	59 097	55 633		62 159		15,3	
45-49	NB	79	113	345	497	1 337	616	18	3 005	47,2	3,8	15,5
	SM	73 539	64 716	63 742	67 011	65 910	64 299	60 880	65 639		19,4	
50-54	NB	70	91	193	271	700	1 841	919	4 129	52,0	4,6	13,3
	SM	73 150	67 704	66 646	69 000	68 876	69 046	67 344	63 514		17,9	
55-59	NB	31	43	71	125	268	542	832	2 020	56,4	4,3	12,4
	SM	78 830	67 347	62 726	67 862	68 523	69 838	70 862	64 374		16,7	
60-64	NB	9	10	27	38	50	75	60	284	61,4	3,6	13,0
	SM	85 346	70 352	70 382	67 890	72 418	69 268	74 425	63 214		16,6	
65 et +	NB		3	1	7	8	2	6	31	65,7	3,4	14,4
	SM		66 068	91 052	65 963	72 347	52 167	76 160	82 675		17,8	
TOTAL	NB	369	633	1 615	1 620	2 739	3 096	1 835	171	49,2	3,5	13,5
	SM	68 291	60 667	61 155	65 736	66 099	68 148	69 136	64 479		17,0	
	CM	6 202	29 794	56 174	102 649	155 345	165 924	133 821	178 596			
ÂGE MOYEN		44,0	42,8	43,3	46,6	48,9	52,0	54,7	56,2	NB: Nombre SM: Salaire moyen CM: Cotisations moyennes		
SCAV82 SCAP82		0,0 1,6	0,0 6,9	0,0 11,6	0,7 16,2	4,7 17,2	6,1 14,1	4,6 10,5	6,7 14,5	Service moyen pour le calcul de la rente:		
TOTAL		1,6	6,9	11,6	16,9	21,9	20,3	15,1	21,2	SCAV82: avant juillet 82 SCAP82: après juillet 82		

TABLEAU 2-B

Répartition des participants actifs au 31 décembre 1999
Femmes

ÂGE		SERVICE AUX FINS DE L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE									ÂGE	SCAV82	SCAP82
		0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 et +	TOTAL	MOYEN	TOTAL	
20-24	NB	1	1							2	23,5	0,0	1,8
	SM	41 939	35 005							38 472		1,8	
25-29	NB	30	27	3						60	27,8	0,0	3,0
	SM	42 063	42 523	46 295						42 482		3,0	
30-34	NB	51	111	157						319	32,5	0,0	7,3
	SM	52 385	49 075	50 574						50 342		7,3	
35-39	NB	44	112	527	146	9				838	37,3	0,1	10,7
	SM	60 093	55 771	56 479	57 562	48 883				56 681		10,8	
40-44	NB	60	120	578	689	438	25			1 910	42,2	1,4	13,5
	SM	62 386	60 649	60 718	61 486	59 967	54 403			60 788		14,8	
45-49	NB	40	80	404	485	947	597	42		2 595	47,0	3,9	14,9
	SM	61 052	62 239	60 832	62 935	63 862	60 466	56 388		62 221		18,8	
50-54	NB	30	50	270	347	477	726	650	116	2 666	52,0	4,4	14,6
	SM	63 889	59 327	59 888	63 157	63 643	63 928	62 176	60 474	62 703		19,0	
55-59	NB	19	11	85	128	182	257	264	175	1 121	56,3	4,3	14,4
	SM	59 601	66 959	60 100	62 738	61 609	63 730	63 526	61 233	62 521		18,7	
60-64	NB	2	2	17	23	33	45	21	12	155	61,6	4,0	14,0
	SM	81 970	50 957	51 744	59 561	56 384	61 514	61 730	59 618	59 071		18,0	
65 et +	NB			3	6	6	4	6	5	30	66,6	4,5	15,6
	SM			68 409	56 729	56 381	62 530	61 191	81 601	63 639		20,1	
TOTAL	NB	277	514	2 044	1 824	2 092	1 654	983	308	9 696	47,3	3,1	13,8
	SM	57 826	56 301	58 649	61 923	62 596	62 435	62 276	61 215	61 063		16,9	
	CM	5 781	24 256	48 421	83 581	124 018	145 589	151 324	171 863	99 776	NB: Nombre		
ÂGE MOYEN		40,7	40,1	43,0	46,2	48,2	51,1	53,5	55,5	SM: Salaire moyen			
										CM: Cotisations moyennes			
SCAV82 SCAP82 TOTAL		0,0 1,8 1,8	0,0 6,4 6,4	0,0 11,0 11,0	0,9 14,9 15,8	4,4 16,3 20,7	6,4 15,8 22,2	6,6 15,1 21,7	7,4 16,0 23,4	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 1999
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 +	TOTAL			
20-24	NB	5	1							6	23,7	0,0	1,5
	SM	38 467	35 005							37 890		1,5	
25-29	NB	48	50	6						104	27,8	0,0	3,3
	SM	41 162	41 570	43 544						41 496		3,3	
30-34	NB	88	197	254						539	32,6	0,0	7,2
	SM	52 105	50 289	50 635						50 748		7,2	
35-39	NB	109	243	957	255	19				1 583	37,3	0,1	10,6
	SM	63 513	56 414	57 111	57 711	50 303				57 460		10,7	
40-44	NB	116	253	1 026	1 262	804	45			3 506	42,2	1,3	13,7
	SM	66 756	61 487	61 041	62 611	59 571	54 949			61 412		15,0	
45-49	NB	119	193	749	982	2 284	1 213	60		5 600	47,1	3,9	15,2
	SM	69 342	63 689	62 172	64 998	65 061	62 412	57 735		64 055		19,1	
50-54	NB	100	141	463	618	1 177	2 567	1 569	160	6 795	52,0	4,6	13,8
	SM	70 372	64 733	62 705	65 719	66 755	67 598	65 203	61 310	66 228		18,3	
55-59	NB	50	54	156	253	450	799	1 096	283	3 141	56,3	4,3	13,1
	SM	71 523	67 268	61 296	65 269	65 726	67 874	69 095	62 432	67 013		17,4	
60-64	NB	11	12	44	61	83	120	81	27	439	61,5	3,7	13,4
	SM	84 732	67 120	63 181	64 749	66 043	66 361	71 133	61 616	66 828		17,1	
65 et +	NB		3	4	13	14	6	12	9	61	66,1	3,9	15,0
	SM		66 068	74 070	61 701	65 505	59 075	68 676	82 078	67 720		18,9	
TOTAL	NB	646	1 147	3 659	3 444	4 831	4 750	2 818	479	21 774	48,4	3,3	13,6
	SM	63 804	58 710	59 755	63 716	64 582	66 158	66 743	62 380	63 877		16,9	
	CM	6 021	27 312	51 843	92 551	141 779	158 843	139 926	174 267	113 019	NB: Nombre		
ÂGE MOYEN		42,6	41,6	43,1	46,4	48,6	51,7	54,2	55,8	SM: Salaire moyen			
										CM: Cotisations moyennes			
SCAV82 SCAP82 TOTAL		0,0 1,7 1,7	0,0 6,7 6,7	0,0 11,3 11,3	0,8 15,5 16,3	4,6 16,8 21,4	6,2 14,7 20,9	5,3 12,1 17,4	7,1 15,5 22,6	Service moyen pour le calcul de la rente: SCAV82: avant juillet 82 SCAP82: après juillet 82			

TABLEAU 3

**Répartition des participants actifs selon le salaire annualisé
au 31 décembre 1999**

SALAIRE ANNUALISÉ AU 31 DÉCEMBRE 1999		HOMMES	FEMMES	TOTAL
Moins de 40 000 \$	NB	175	206	381
	SAM	36 093	35 145	35 580
	SGM	32 386	29 634	30 898
	SCM99	0,90	0,86	0,88
40 000 \$ - 44 999 \$	NB	339	350	689
	SAM	42 700	42 949	42 826
	SGM	40 613	38 755	39 669
	SCM99	0,97	0,92	0,94
45 000 \$ - 49 999 \$	NB	685	745	1 430
	SAM	47 495	47 710	47 607
	SGM	44 460	43 383	43 899
	SCM99	0,96	0,93	0,94
50 000 \$ - 54 999 \$	NB	1 021	971	1 992
	SAM	52 299	52 584	52 438
	SGM	49 814	47 962	48 911
	SCM99	0,97	0,93	0,95
55 000 \$ - 59 999 \$	NB	1 620	2 166	3 786
	SAM	57 851	57 953	57 909
	SGM	55 387	53 759	54 456
	SCM99	0,98	0,94	0,96
60 000 \$ - 64 999 \$	NB	1 994	2 313	4 307
	SAM	62 776	62 561	62 660
	SGM	60 124	59 279	59 671
	SCM99	0,98	0,97	0,97
65 000 \$ - 69 999 \$	NB	2 157	1 514	3 671
	SAM	67 066	66 793	66 954
	SGM	64 671	64 051	64 415
	SCM99	0,98	0,98	0,98
70 000 \$ - 74 999 \$	NB	1 651	704	2 355
	SAM	72 580	72 331	72 506
	SGM	70 280	69 204	69 958
	SCM99	0,99	0,97	0,98
75 000 \$ - 79 999 \$	NB	743	261	1 004
	SAM	77 253	77 154	77 227
	SGM	74 678	73 390	74 343
	SCM99	0,98	0,97	0,98
80 000 \$ et plus	NB	1 693	466	2 159
	SAM	89 351	87 518	88 955
	SGM	83 312	81 592	82 941
	SCM99	0,97	0,96	0,96
TOTAL	NB	12 078	9 696	21 774
	SAM	66 135	61 063	63 877
	SGM	63 125	57 239	60 504
	SCM99	0,98	0,95	0,97
NB: Nombre		SGM: Salaire gagné moyen en 1999		
SAM: Salaire annualisé moyen au 31 décembre 1999		SCM99: Service cotisé moyen en 1999		
Note : Le salaire annualisé moyen a été augmenté de 1,5 % pour tenir compte de la majoration rétroactive octroyée au cours de l'année 2000.				

TABLEAU 4

**Répartition des participants actifs selon leur secteur
au 31 décembre 1999**

	Nombre	Salaire moyen		Âge moyen	Service moyen ⁽¹⁾		
		Annualisé au 1999-12-31 ⁽²⁾	Gagné en 1999		Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total
FONCTION PUBLIQUE							
Hommes	4 052	68 457	65 332	49,5	3,3	13,5	16,8
Femmes	1 731	63 520	59 973	46,3	2,9	13,2	16,1
Total	5 783	66 980	63 728	48,5	3,2	13,4	16,6
ÉDUCATION							
Hommes	4 041	65 091	62 611	49,8	3,4	11,9	15,4
Femmes	2 538	60 484	57 865	47,6	3,1	13,1	16,2
Total	6 579	63 314	60 781	48,9	3,3	12,4	15,7
AFFAIRES SOCIALES							
Hommes	3 985	64 832	61 403	48,2	3,8	15,0	18,8
Femmes	5 427	60 551	56 073	47,6	3,2	14,2	17,5
Total	9 412	62 364	58 329	47,9	3,5	14,5	18,0
TOTAL							
Hommes	12 078	66 135	63 125	49,2	3,5	13,5	17,0
Femmes	9 696	61 063	57 239	47,3	3,1	13,8	16,9
Total	21 774	63 877	60 504	48,4	3,3	13,6	16,9
(1) Service moyen aux fins du calcul de la rente.							
(2) Le salaire annualisé moyen a été augmenté de 1,5 % pour tenir compte de la majoration rétroactive octroyée au cours de l'année 2000.							

2- Les participants retraités et les conjoints survivants

Le profil des participants retraités et des conjoints survivants ainsi que leur évolution depuis la dernière évaluation sont présentés aux tableaux 5 à 8.

TABLEAU 5

Évolution du nombre de participants retraités

	Hommes	Femmes	Total
1- Nombre au 1996-12-31	3 005	2 971	5 976
2- Correction de données au 1996-12-31	0	(3)	(3)
3- Augmentation:			
- Rentes réactivées	2	2	4
- Nouveaux retraités	1 477	1 454	2 931
- Sous-total	1 479	1 456	2 935
4- Diminution:			
- Décès avec conjoint	179	24	203
- Décès sans conjoint	92	140	232
- Paiements de la valeur actuarielle de la rente	17	12	29
- Rentes suspendues autrement que par décès	2	2	4
- Sous-total	290	178	468
5- Augmentation nette	1 189	1 275	2 464
6- Nombre au 1999-12-31	4 194	4 246	8 440

GRAPHIQUE 3

Évolution du nombre de participants retraités depuis le 31 décembre 1978

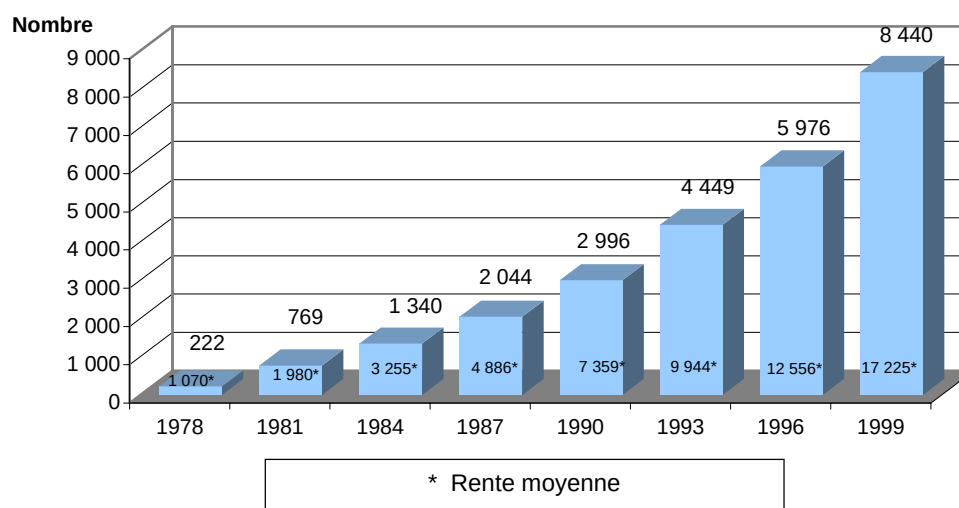


TABLEAU 6

**Répartition des participants retraités
au 31 décembre 1999**

	Nombre	Âge moyen	Rente moyenne / (réduction moyenne à 65 ans) ⁽¹⁾																					
			Avant juillet 1982		Après juin 1982		Total																	
HOMMES																								
Moins de 60	715	57,7	8 605	(1 645)	20 640	(4 282)	29 244	(5 926)																
60 – 64	949	61,9	8 115	(1 519)	18 540	(3 882)	26 654	(5 401)																
65 – 69 ⁽²⁾	893	67,0	6 104		10 794		16 898																	
70 – 74	766	71,8	5 618		7 583		13 201																	
75 – 79	545	76,9	5 852		3 948		9 800																	
80 et plus	326	82,6	5 836		978		6 814																	
TOTAL	4 194	67,6	6 843		11 986		18 829																	
FEMMES																								
Moins de 60	707	57,5	7 334	(1 543)	19 136	(4 427)	26 470	(5 970)																
60 – 64	817	61,9	7 289	(1 493)	17 193	(3 973)	24 481	(5 466)																
65 – 69 ⁽²⁾	910	67,0	5 612		8 813		14 425																	
70 – 74	729	71,9	4 964		5 505		10 469																	
75 – 79	606	76,9	4 873		2 742		7 615																	
80 et plus	477	83,2	4 429		440		4 870																	
TOTAL	4 246	68,5	5 872		9 769		15 641																	
TOTAL																								
Moins de 60	1 422	57,6	7 973	(1 594)	19 892	(4 354)	27 865	(5 948)																
60 – 64	1 766	61,9	7 733	(1 507)	17 916	(3 924)	25 649	(5 431)																
65 – 69 ⁽²⁾	1 803	67,0	5 856		9 794		15 650																	
70 – 74	1 495	71,8	5 299		6 570		11 869																	
75 – 79	1 151	76,9	5 337		3 313		8 650																	
80 et plus	803	83,0	5 001		659		5 659																	
TOTAL	8 440	68,1	6 354		10 871		17 225																	
(1) La prestation de raccordement payable en vertu du PDV de 1997 (230 \$ par année donnant droit à un crédit de rente) est incluse dans le montant de la rente moyenne après juin 1982 et dans le montant de réduction à 65 ans. Cette prestation se ventile comme suit : <table><tr><td></td><td>Nombre</td><td>Âge moyen</td><td>Prestation de raccordement</td></tr><tr><td>Hommes</td><td>487</td><td>59,8</td><td>1 876</td></tr><tr><td>Femmes</td><td>598</td><td>59,8</td><td>2 208</td></tr><tr><td>Total</td><td>1 085</td><td>59,8</td><td>2 059</td></tr></table>										Nombre	Âge moyen	Prestation de raccordement	Hommes	487	59,8	1 876	Femmes	598	59,8	2 208	Total	1 085	59,8	2 059
	Nombre	Âge moyen	Prestation de raccordement																					
Hommes	487	59,8	1 876																					
Femmes	598	59,8	2 208																					
Total	1 085	59,8	2 059																					
(2) L'âge étant calculé au plus proche anniversaire, 187 retraités (101 hommes et 86 femmes) ont entre 64,5 et 65 ans et leur montant de réduction à 65 ans est de 4 484 \$ (4 425 \$ pour les hommes et 4 554 \$ pour les femmes).																								

TABLEAU 7**Évolution du nombre de conjoints survivants**

	Conjoints	Conjointes	Total
1- Nombre au 1996-12-31	65	551	616
2- Correction de données au 1996-12-31	(1)	(1)	(2)
3- Augmentation:			
- Rentes réactivées	2	7	9
- Nouveaux conjoints	28	208	236
- Sous-total	30	215	245
4- Diminution:			
- Décès	9	47	56
- Paiement de la valeur actuarielle de la rente	6	8	14
- Sous-total	15	55	70
5- Augmentation nette	14	159	173
6- Nombre au 1999-12-31	79	710	789

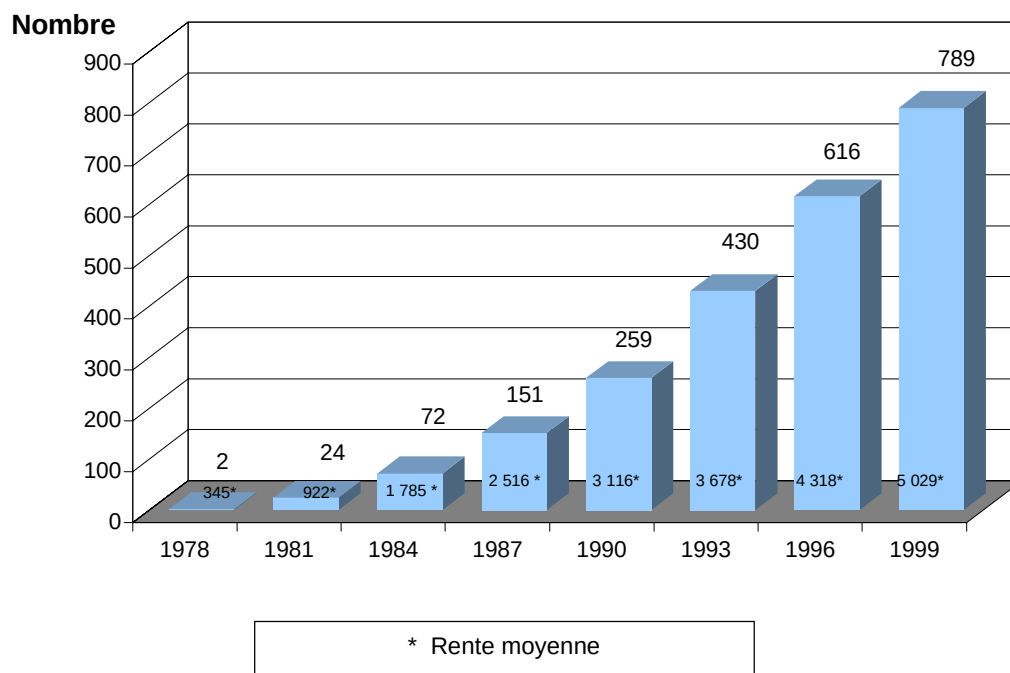
GRAPHIQUE 4**Évolution du nombre de conjoints survivants depuis le 31 décembre 1978**

TABLEAU 8

**Répartition des conjoints survivants
au 31 décembre 1999**

Groupe d'âges	Nombre	Âge moyen	Rente moyenne		
			Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total
CONJOINTS					
Moins de 50	0				
50 – 54	1	51,0	2 863	3 790	6 653
55 – 59	2	57,5	1 420	4 201	5 621
60 – 64	6	62,5	2 194	4 165	6 358
65 – 69	22	67,4	2 263	3 931	6 193
70 – 74	9	71,8	3 564	3 821	7 386
75 – 79	23	76,8	2 527	1 580	4 107
80 et plus	16	84,4	2 177	433	2 610
TOTAL	79	73,2	2 452	2 548	5 000
CONJOINTES					
Moins de 50	6	46,3	2 986	5 441	8 427
50 – 54	16	52,9	3 103	4 471	7 574
55 – 59	40	57,6	2 688	5 296	7 984
60 – 64	62	62,4	3 164	4 705	7 869
65 – 69	104	67,0	2 690	3 026	5 716
70 – 74	169	72,1	3 122	2 231	5 353
75 – 79	174	77,0	3 003	1 165	4 167
80 et plus	139	82,7	2 359	298	2 656
TOTAL	710	72,3	2 858	2 174	5 032
TOTAL					
Moins de 50	6	46,3	2 986	5 441	8 427
50 – 54	17	52,8	3 088	4 431	7 520
55 – 59	42	57,6	2 627	5 244	7 871
60 – 64	68	62,4	3 079	4 657	7 736
65 – 69	126	67,0	2 616	3 184	5 799
70 – 74	178	72,1	3 145	2 312	5 456
75 – 79	197	77,0	2 947	1 213	4 160
80 et plus	155	82,8	2 340	312	2 651
TOTAL	789	72,4	2 817	2 211	5 029

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, en vertu des dispositions alors en vigueur. Ainsi, ils 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 leur cessation d'emploi est postérieure à 1990. Dans les cas où leur cessation d'emploi est antérieure à 1991, il s'agit de participants qui ont moins de 45 ans ou moins de dix années de service.

➡ **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 avaient à leur crédit au moins 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 avaient à leur crédit plus de deux années de service.

➤ *indexée ou non indexée, âgés de 65 ou plus au 31 décembre 1999:*

Il s'agit de participants ayant droit à une rente différée, indexée ou pas depuis leur cessation d'emploi, dont le paiement aurait dû débuter avant le 31 décembre 1999.

➡ **Ceux ayant droit à une rente immédiate au moment de leur cessation d'emploi, mais dont le paiement n'avait pas débuté à la fin de 2000:**

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 au cours de l'année 2000:**

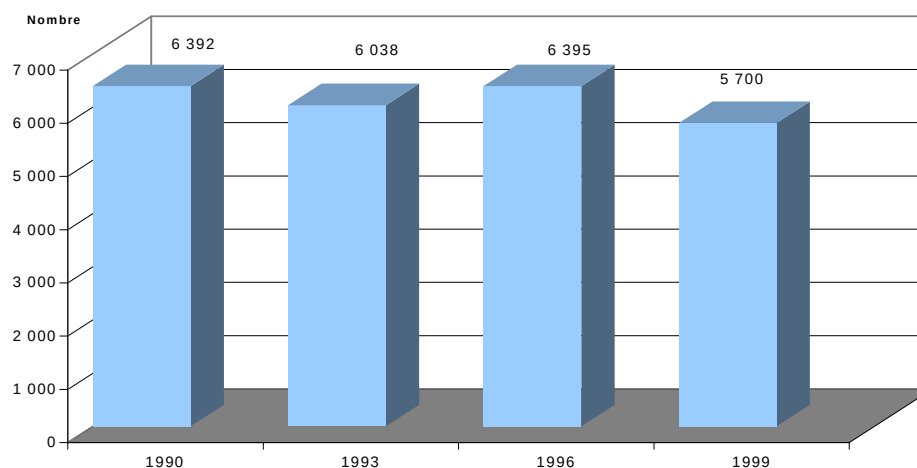
Il s'agit de participants admissibles à une rente immédiate ou à une rente différée au moment de leur cessation d'emploi, mais dont le paiement a débuté au cours de l'année 2000 avec une prise d'effet à une année antérieure.

En règle générale, la valeur actuarielle des prestations acquises par les participants non actifs est déterminée à partir de la prestation à laquelle ils ont droit au moment de leur cessation d'emploi, sauf si les renseignements disponibles sont insuffisants. Dans ces cas, la valeur est estimée en fonction de leurs 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.

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

	Hommes	Femmes	Total
1- Nombre au 1996-12-31	2 950	3 445	6 395
2- Correction de données au 1996-12-31	2	(2)	0
3- Augmentation:			
- Nouveaux participants non actifs	482	475	957
4- Diminution:			
- Retours de participants non actifs	78	82	160
- Retraites	123	162	285
- Décès, rente au conjoint	6	0	6
- Décès, remboursement	16	10	26
- Remboursements	318	341	659
- Transferts au:			
. RREGOP	191	321	512
. RRAS	0	2	2
. RRCE	1	1	2
- Sous-total	733	919	1 652
5- Augmentation nette	(249)	(446)	(695)
6- Nombre au 1999-12-31	2 701	2 999	5 700

GRAPHIQUE 5**Évolution du nombre de participants non actifs depuis le 31 décembre 1990**

* Données non disponibles avant 1990

TABLEAU 10

**Répartition des participants non actifs au 31 décembre 1999
ayant droit au remboursement de leurs cotisations,
accumulées avec intérêts**

Groupe d'âges	Nombre	Âge moyen	Cotisations moyennes avec intérêts			Service moyen ⁽¹⁾
			Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total	
COTISATIONS VERSÉES INFÉRIEURES À 50 \$ (sans intérêt)						
Moins de 25	10	23,3	0	18	18	0,0
25 – 29	114	27,3	0	27	27	0,1
30 – 34	135	31,6	0	46	46	0,1
35 – 39	101	36,8	9	59	68	0,1
40 – 44	150	42,8	120	23	143	0,1
45 – 49	178	46,6	136	14	151	0,1
50 – 54	110	51,9	104	22	126	0,1
55 – 59	67	56,9	145	19	164	0,1
60 – 64	60	62,0	104	22	126	0,1
65 et plus	25	71,6	153	23	176	0,4
TOTAL	950 ⁽²⁾	43,2	78	28	107	0,1
COTISATIONS VERSÉES DE 50 \$ OU PLUS (sans intérêt)						
Moins de 25	3	22,7	0	206	206	0,1
25 – 29	29	27,9	0	676	676	0,5
30 – 34	150	32,2	0	1 026	1 026	0,6
35 – 39	249	37,1	63	3 044	3 107	1,0
40 – 44	331	42,1	1 125	3 738	4 864	1,1
45 – 49	473	46,9	5 362	4 849	10 211	1,7
50 – 54	460	51,9	10 765	7 783	18 548	2,3
55 – 59	359	56,9	16 352	7 217	23 569	2,4
60 – 64	182	61,7	10 680	2 924	13 604	1,8
65 et plus	139	68,9	9 556	1 086	10 642	1,7
TOTAL	2 375 ⁽²⁾	48,9	7 166	4 765	11 931	1,7
(1) Le service moyen est celui aux fins du calcul de la rente.						
(2) Parmi ces 3 325 (950 + 2 375) participants non actifs, il y a 1 471 hommes et 1 854 femmes.						

TABLEAU 11

**Répartition des participants non actifs au 31 décembre 1999
ayant droit à une rente différée non indexée**

Groupe d'âges	Nombre	Âge moyen	Rente moyenne			Service moyen ⁽¹⁾
			Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total	
HOMMES						
55 – 59	47	57,7	5 864	5 093	10 957	13,5
60 – 64	72	62,1	4 857	3 171	8 028	11,3
TOTAL	119	60,3	5 230	3 882	9 112	12,1
FEMMES						
55 – 59	28	57,8	4 761	4 384	9 145	12,8
60 – 64	89	62,1	4 951	3 117	8 068	12,3
TOTAL	117	61,1	4 907	3 412	8 319	12,4
TOTAL						
55 – 59	75	57,7	5 430	4 814	10 244	13,2
60 – 64	161	62,1	4 910	3 141	8 050	11,8
TOTAL	236 ⁽²⁾	60,7	5 066	3 644	8 710	12,3
(1) Le service moyen est celui aux fins du calcul de la rente.						
(2) Parmi ces 236 participants, il y en a 33 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 135 240 \$.						

TABLEAU 12

**Répartition des participants non actifs au 31 décembre 1999
ayant droit à une rente différée indexée**

Groupe d'âges	Nombre	Âge moyen	Rente moyenne			Service moyen ⁽¹⁾
			Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total	
HOMMES						
Moins de 30	0					
30 – 34	28	32,8	0	4 304	4 304	4,8
35 – 39	108	37,5	8	6 090	6 098	6,3
40 – 44	212	42,2	647	8 919	9 567	9,0
45 – 49	269	47,2	2 164	10 263	12 427	11,0
50 – 54	286	51,8	3 434	11 621	15 055	13,2
55 – 59	108	56,8	3 495	9 091	12 586	11,8
60 – 64	35	61,9	3 844	7 145	10 989	11,6
TOTAL	1 046	47,5	2 078	9 546	11 624	10,7
FEMMES						
Moins de 30	2	28,5	0	1 349	1 349	2,5
30 – 34	47	32,8	0	3 594	3 594	4,8
35 – 39	129	37,1	35	5 636	5 672	6,2
40 – 44	201	42,2	840	7 792	8 632	8,7
45 – 49	224	47,0	1 864	8 454	10 318	10,4
50 – 54	221	51,9	2 428	8 427	10 855	11,1
55 – 59	108	56,7	2 730	6 401	9 131	10,0
60 – 64	49	61,9	3 437	5 478	8 915	10,1
TOTAL	981	46,9	1 599	7 324	8 923	9,3
TOTAL						
Moins de 30	2	28,5	0	1 349	1 349	2,5
30 – 34	75	32,8	0	3 860	3 860	4,8
35 – 39	237	37,3	23	5 845	5 867	6,2
40 – 44	413	42,2	741	8 368	9 110	8,9
45 – 49	493	47,1	2 029	9 451	11 480	10,7
50 – 54	507	51,8	2 992	10 219	13 211	12,3
55 – 59	216	56,8	3 090	7 666	10 756	10,9
60 – 64	84	61,9	3 608	6 176	9 784	10,7
TOTAL	2 027 ⁽²⁾	47,2	1 845	8 466	10 311	10,0

(1)

Le service moyen est celui aux fins du calcul de la rente.

(2)

Parmi ces 2 027 participants, il y en a 91 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 102 992 \$.

TABLEAU 13

**Répartition des participants non actifs âgés de 65 ans ou plus
au 31 décembre 1999
et ayant droit à une rente différée, indexée ou non indexée**

Groupe d'âges	Nombre	Âge moyen	Rente moyenne			Service moyen ⁽¹⁾
			Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total	
HOMMES						
65 – 69	9	66,2	2 747	2 521	5 268	8,8
70 – 74	2	73,5	1 835	0	1 835	2,9
TOTAL	11	67,5	2 544	1 961	4 506	7,7
FEMMES						
65 – 69	11	65,5	3 164	3 238	6 402	9,4
70 – 74	2	73,5	3 649	1 332	4 981	12,0
TOTAL	13	66,8	3 238	2 945	6 183	9,8
TOTAL						
65 – 69	20	65,9	3 002	2 960	5 961	9,1
70 – 74	4	73,5	2 742	666	3 408	7,4
TOTAL	24 ⁽²⁾	67,1	2 955	2 542	5 497	8,8
(1) Le service moyen est celui aux fins du calcul de la rente.						
(2) Parmi ces 24 participants, il y en a 2 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 128 295 \$.						

TABLEAU 14

**Répartition des participants non actifs au 31 décembre 1999
ayant droit à une rente immédiate, au moment de la cessation d'emploi,
dont le paiement de la rente n'avait pas débuté à la fin de 2000**

Groupe d'âges	Nombre	Âge moyen	Cotisations moyennes avec intérêts ⁽¹⁾			Service moyen ⁽²⁾
			Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total	
55 – 59	22	57,4	20 306	81 714	102 020	14,0
60 – 64	14	61,2	11 446	39 394	50 840	7,4
65 – 69	8	66,8	1 608	4 578	6 187	4,1
70 – 74	7	71,1	33 335	94 323	127 658	14,8
75 – 79	2	77,0	8 065	26	8 091	1,3
80 et plus	13	87,6	7 358	0	7 358	1,3
TOTAL	66 ⁽³⁾	67,3	14 621	46 154	60 775	8,6
(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 du calcul de la rente. (3) Parmi ces 66 participants, il y a 41 hommes et 25 femmes.						

TABLEAU 15

**Répartition des participants non actifs au 31 décembre 1999
dont le paiement de la rente avait débuté au cours de l'année 2000**

Groupe d'âges	Nombre	Âge moyen	Rente moyenne / (réduction moyenne à 65 ans)			Service moyen ⁽¹⁾
			Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total	
HOMMES						
60 - 64	8	58,9	3 623 (630)	13 230 (2 407)	16 852 (3 036)	12,0
65 et plus	5	69,4	3 467	6 126	9 593	12,0
TOTAL	13	62,9	3 563	10 498	14 060	12,0
FEMMES						
60 - 64	2	61,0	3 640 (718)	15 401 (3 313)	19 041 (4 032)	16,9
65 et plus	7	67,3	4 261	5 610	9 871	12,6
TOTAL	9	65,9	4 123	7 786	11 909	13,6
TOTAL						
60 - 64	10	59,3	3 626 (647)	13 664 (2 588)	17 290 (3 235)	13,0
65 et plus	12	68,2	3 930	5 825	9 755	12,3
TOTAL	22	64,1	3 792	9 388	13 180	12,6

(1) Le service moyen est celui aux fins du calcul de la rente.

ANNEXE IV

La valeur actuarielle de la caisse des participants

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1- Introduction.....	IV.5
2- La méthode d'ajustement de la valeur marchande.....	IV.5
3- L'ajustement à la valeur marchande de la caisse des participants	IV.6
4- L'ajustement pour tenir compte de l'impact du rendement réalisé au cours de l'année 2000	IV.9
5- La valeur actuarielle de la caisse des participants	IV.10

LA VALEUR ACTUARIELLE DE LA CAISSE

DES PARTICIPANTS

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, sa valeur marchande peut fluctuer grandement dans un court laps de temps. Par conséquent, elle est ajustée afin de réduire les variations du taux de cotisation.

2- La méthode d'ajustement de la valeur marchande

Caractéristiques de la méthode

En raison de la variabilité de la valeur marchande de la caisse des participants et de son importance dans la détermination du taux de cotisation, il est nécessaire de retenir une méthode d'ajustement qui répond à deux objectifs: d'abord, la méthode devrait réduire les variations du taux de cotisation; ensuite, elle devrait produire une valeur marchande ajustée qui évolue par rapport à la valeur marchande de manière à éviter une surévaluation ou une sous-évaluation systématique du taux de cotisation.

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 retrouvait que des gains (ou des pertes) et que ceux-ci étaient substantiels, il pourrait 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, dans une situation de gains continus, le report de gains produirait un taux de cotisation plus élevé qu'il ne l'aurait autrement été. Si les gains différés n'étaient pas compensés subséquemment par des pertes, cette surévaluation du taux de cotisation risquerait d'accentuer la situation excédentaire du régime et d'entraîner une plus grande baisse du taux de cotisation lors d'une évaluation actuarielle subséquente. En cas de pertes continues, la situation inverse se produirait, ce qui aggraverait la situation déficitaire.

Méthode retenue

L'ajustement à la valeur marchande de la caisse des participants consiste à reconnaître graduellement, sur une période de cinq ans, les écarts entre le rendement réalisé et celui anticipé. Puisque le rendement anticipé correspond à notre meilleure estimation du taux de rendement du portefeuille, soit celui avant la prise en compte de la marge pour écarts défavorables, les ajustements devraient se contrebalancer sur une longue période. Par conséquent, la valeur marchande ajustée résultante ne comporte pas de biais par rapport à la valeur marchande. Cette méthode est la même que celle utilisée lors de l'évaluation actuarielle précédente.

Ainsi, l'ajustement apporté à la valeur marchande au 31 décembre 1999 consiste à reporter 80 % de l'écart entre le rendement réalisé et celui anticipé pour 1999, 60 % de l'écart pour 1998, 40 % de l'écart pour 1997 et 20 % de l'écart pour 1996.

Par la suite, la valeur marchande ajustée 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.

3- L'ajustement à la valeur marchande de la caisse des participants

Le tableau suivant détermine l'ajustement à la valeur marchande de la caisse des participants au 31 décembre 1999 et au 31 décembre 2000.

TABLEAU 1

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

Année	Au 31 décembre 1999					Au 31 décembre 2000				
	% reporté		Gain/(Perte) de l'année	=	Ajustement de l'année	% reporté		Gain/(Perte) de l'année	=	Ajustement de l'année
1996	20%	x	230,7	=	46,1					S/O
1997	40%	x	182,6	=	73,0	20%	x	182,6	=	36,5
1998	60%	x	163,1	=	97,9	40%	x	163,1	=	65,2
1999	80%	x	345,6	=	276,5	60%	x	345,6	=	207,4
2000					S/O	80%	x	(30,2)	=	(24,2)
Ajustement à la valeur marchande					493,5					284,9

La valeur marchande ajustée au 31 décembre 1999 est donc inférieure de 493 millions de dollars à sa valeur marchande tandis qu'elle est inférieure de 285 millions de dollars, au 31 décembre 2000.

Comme mentionné dans la section précédente, il est important d'analyser si la valeur marchande ajustée est affectée par des situations de gains (ou de pertes) continus. Pour faciliter cette analyse, le tableau 2 présente une comparaison entre la valeur marchande et la valeur marchande ajustée de la caisse des participants, pour les années 1992 à 2000.

TABLEAU 2

**Comparaison entre la valeur marchande et la valeur marchande ajustée de la caisse des participants
(en millions de dollars)**

Année	Valeur marchande au 31 décembre	Valeur marchande ajustée au 31 décembre	Valeur marchande ajustée en fonction de la valeur marchande
1992	1 886,6	1 965,3	104,2 %
1993	2 328,3	2 188,5	94,0 %
1994	2 254,9	2 327,2	103,2 %
1995	2 716,4	2 589,7	95,3 %
1996	3 191,7	2 915,3	91,3 %
1997	3 604,4	3 275,0	90,9 %
1998	3 933,5	3 555,1	90,4 %
1999	4 498,3	4 004,8	89,0 %
2000	4 758,7	4 473,8	94,0 %

Les ajustements importants observés pour les années 1995 à 1999 découlent des rendements élevés qui ont été réalisés au cours de cette période; cette situation pourrait donc suggérer de limiter la valeur de l'ajustement au 31 décembre 1999. Toutefois, puisque le résultat de l'évaluation tient compte de l'impact du rendement réalisé au cours de l'année 2000, l'ajustement calculé précédemment est retenu, sans lui appliquer de limite.

À titre d'information, le tableau 3 compare les taux de rendement de la caisse des participants, calculés à partir de sa valeur marchande, à ceux calculés à partir de sa valeur marchande ajustée de même qu'aux hypothèses de rendement retenues, pour les années 1992 à 2000. Il en ressort que le taux de rendement, calculé à partir de la valeur marchande ajustée, évolue d'une façon plus ordonnée que celui calculé à partir de la valeur marchande. C'est pourquoi, en utilisant une valeur marchande ajustée, la cotisation salariale est moins affectée par les fluctuations à court terme de la caisse des participants.

TABLEAU 3

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

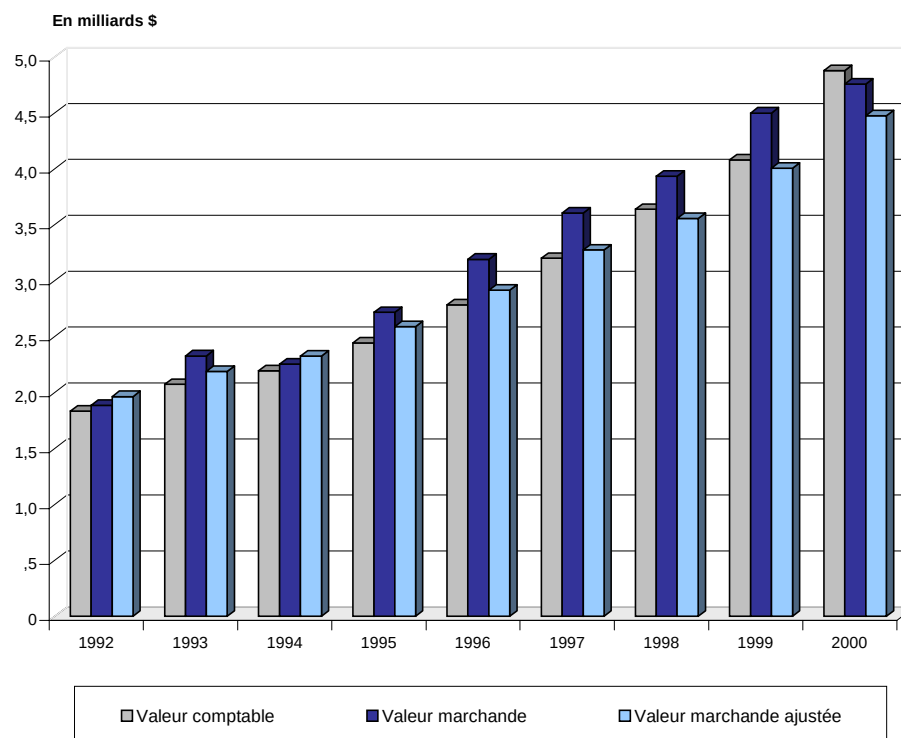
Année	Taux de rendement (en pourcentage)		
	Valeur marchande	Valeur marchande ajustée	Hypothèses utilisées lors des dernières évaluations
1993	19,99	8,25	7,41
1994	- 2,30	7,28	7,91
1995	17,70	8,71	7,60
1996	16,03	11,07	7,60
1997	13,02	12,44	7,30
1998	10,06	9,56	5,50 ⁽¹⁾
1999	15,32	13,71	6,50 ⁽¹⁾
2000	6,74	12,85	7,45 ⁽¹⁾

(1) Hypothèse avant la marge pour écarts défavorables.

Le graphique 1 illustre l'évolution de la valeur marchande de la caisse des participants en comparaison de sa valeur marchande ajustée et de sa valeur au coût.

GRAPHIQUE 1

Évolution de la caisse des participants



4- L'ajustement pour tenir compte de l'impact du rendement réalisé au cours de l'année 2000

Tel que mentionné au chapitre V, l'impact du rendement réalisé au cours de l'année 2000 est maintenant pris en compte par le biais d'un ajustement à la caisse des participants. Celui-ci tient compte, à la fois, de la perte d'expérience observée en 2000 au titre du rendement et de la variation de l'ajustement à la valeur marchande pour cette année. Cet ajustement est mesuré d'abord au 31 décembre 2000; il est ensuite escompté au 31 décembre 1999 en fonction de l'hypothèse de rendement retenue pour l'année 2000. Le tableau 4 présente le calcul de la valeur de l'ajustement au 31 décembre 1999.

TABLEAU 4

**Ajustement pour tenir compte de l'impact du rendement
réalisé au cours de l'année 2000
(en millions de dollars)**

1- Gain (Perte) d'expérience observé en 2000 au titre du rendement	(30,2)
2- Variation de l'ajustement à la valeur marchande de la caisse des participants	
- Ajustement au 31 décembre 1999 : 493,5	
- Ajustement au 31 décembre 2000 : <u>284,9</u>	
- Variation	208,6
3- Valeur de l'ajustement pour tenir compte de l'impact du rendement réalisé au cours de l'année 2000	
- au 31 décembre 2000	178,4
- au 31 décembre 1999	166,8 ⁽¹⁾
(1) Correspond à la valeur de l'ajustement au 31 décembre 2000, escomptée au 31 décembre 1999 à 6,95%.	

5- La valeur actuarielle de la caisse des participants

Le tableau 5 présente la valeur actuarielle de la caisse des participants utilisée pour déterminer leur taux de cotisation dans le cadre de l'évaluation actuarielle au 31 décembre 1999.

TABLEAU 5

**Valeur actuarielle de la caisse des participants
au 31 décembre 1999
(en millions de dollars)**

1- Valeur marchande	4 498
2- Redressement	67
3- Ajustement à la valeur marchande	(493)
4- Ajustement pour tenir compte de l'impact du rendement de l'année 2000	167
5- Valeur actuarielle de la caisse des participants	4 239

ANNEXE V

Les hypothèses actuarielles

LES HYPOTHÈSES ACTUARIELLES

Cette annexe présente les hypothèses actuarielles utilisées pour établir le taux de cotisation des participants du RRPE.

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

Les hypothèses illustrées sont les suivantes:

Taux de mortalité (tableaux 1-A, 1-B, 1-C, 1-D)	V.5
Proportion des participants ayant un conjoint au moment de leur décès (tableau 2)	V.9
Taux de cessation d'emploi (tableau 3)	V.10
Proportion du salaire exonérée (tableau 4)	V.11
Taux de prise de la retraite (tableaux 5-A, 5-B)	V.12
Hypothèses économiques (tableaux 6-A, 6-B)	V.14
Augmentation salariale promotionnelle (tableau 7)	V.16

TABLEAU 1-A**Taux de mortalité des participants actifs****ÉVALUATION AU 1999-12-31**

Âge	Hommes	Femmes
21	0,00059	0,00030
22	0,00063	0,00030
23	0,00068	0,00031
24	0,00074	0,00031
25	0,00080	0,00031
26	0,00088	0,00032
27	0,00093	0,00033
28	0,00096	0,00034
29	0,00100	0,00036
30	0,00102	0,00039
31	0,00105	0,00043
32	0,00107	0,00045
33	0,00108	0,00048
34	0,00109	0,00050
35	0,00109	0,00053
36	0,00110	0,00056
37	0,00114	0,00060
38	0,00119	0,00064
39	0,00125	0,00069
40	0,00133	0,00075
41	0,00142	0,00082
42	0,00152	0,00088
43	0,00163	0,00093
44	0,00174	0,00098
45	0,00186	0,00102
46	0,00201	0,00108
47	0,00219	0,00115
48	0,00240	0,00124
49	0,00263	0,00135
50	0,00289	0,00149
51	0,00319	0,00165
52	0,00353	0,00186
53	0,00394	0,00209
54	0,00437	0,00233
55	0,00491	0,00262
56	0,00555	0,00298
57	0,00632	0,00343
58	0,00721	0,00395
59	0,00811	0,00454
60	0,00912	0,00522
61	0,01038	0,00599
62	0,01173	0,00686
63	0,01339	0,00785
64	0,01511	0,00896
65	0,01697	0,01016
66	0,01915	0,01140
67	0,02127	0,01266
68	0,02318	0,01383
69	0,02536	0,01495
70	0,02742	0,01615

ÉVALUATION AU 1996-12-31

Âge	Hommes	Femmes
21	0,00062	0,00031
22	0,00065	0,00031
23	0,00070	0,00032
24	0,00076	0,00032
25	0,00082	0,00032
26	0,00089	0,00033
27	0,00094	0,00034
28	0,00097	0,00035
29	0,00101	0,00037
30	0,00104	0,00040
31	0,00106	0,00043
32	0,00108	0,00046
33	0,00110	0,00049
34	0,00110	0,00051
35	0,00110	0,00054
36	0,00111	0,00057
37	0,00115	0,00061
38	0,00120	0,00066
39	0,00127	0,00071
40	0,00135	0,00078
41	0,00145	0,00084
42	0,00155	0,00090
43	0,00166	0,00096
44	0,00178	0,00101
45	0,00191	0,00106
46	0,00207	0,00111
47	0,00226	0,00119
48	0,00248	0,00129
49	0,00273	0,00140
50	0,00300	0,00154
51	0,00331	0,00170
52	0,00367	0,00191
53	0,00410	0,00214
54	0,00455	0,00238
55	0,00510	0,00266
56	0,00575	0,00302
57	0,00654	0,00347
58	0,00744	0,00399
59	0,00838	0,00459
60	0,00942	0,00527
61	0,01070	0,00605
62	0,01209	0,00693
63	0,01377	0,00793
64	0,01554	0,00905
65	0,01745	0,01026
66	0,01966	0,01152
67	0,02183	0,01279
68	0,02385	0,01397
69	0,02609	0,01510
70	0,02826	0,01631

TABLEAU 1-B**Taux de mortalité des participants retraités**

ÉVALUATION AU 1999-12-31

Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes
40	0,00127	0,00067	76	0,04708	0,02485
41	0,00137	0,00073	77	0,05232	0,02798
42	0,00147	0,00078	78	0,05845	0,03129
43	0,00158	0,00083	79	0,06536	0,03488
44	0,00170	0,00087	80	0,07294	0,03885
45	0,00183	0,00092	81	0,08110	0,04335
46	0,00198	0,00097	82	0,08972	0,04848
47	0,00218	0,00104	83	0,09801	0,05410
48	0,00240	0,00113	84	0,10699	0,06014
49	0,00264	0,00122	85	0,11609	0,06714
50	0,00291	0,00134	86	0,12630	0,07506
51	0,00323	0,00148	87	0,13879	0,08413
52	0,00359	0,00165	88	0,15313	0,09394
53	0,00401	0,00183	89	0,16817	0,10525
54	0,00445	0,00202	90	0,18536	0,11699
55	0,00497	0,00225	91	0,20374	0,12956
56	0,00559	0,00254	92	0,22316	0,14286
57	0,00633	0,00291	93	0,24410	0,15770
58	0,00719	0,00335	94	0,26540	0,17261
59	0,00809	0,00385	95	0,28743	0,18927
60	0,00910	0,00442	96	0,31101	0,20689
61	0,01030	0,00507	97	0,33241	0,22438
62	0,01163	0,00581	98	0,35276	0,24282
63	0,01322	0,00665	99	0,37257	0,26223
64	0,01491	0,00759	100	0,39228	0,28237
65	0,01675	0,00860	101	0,41234	0,30301
66	0,01881	0,00966	102	0,43320	0,32391
67	0,02089	0,01072	103	0,45642	0,34636
68	0,02289	0,01172	104	0,48168	0,37050
69	0,02504	0,01266	105	0,50667	0,39442
70	0,02721	0,01368	106	0,52905	0,41622
71	0,02976	0,01482	107	0,54648	0,43398
72	0,03266	0,01636	108	0,55852	0,44792
73	0,03577	0,01809	109	0,56673	0,45930
74	0,03904	0,02010	110	0,57177	0,46781
75	0,04288	0,02226			

Note: Taux applicables pour l'année 1999.

ÉVALUATION AU 1996-12-31

Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes
40	0,00129	0,00069	76	0,04843	0,02525
41	0,00139	0,00075	77	0,05371	0,02837
42	0,00150	0,00081	78	0,05988	0,03173
43	0,00162	0,00086	79	0,06682	0,03537
44	0,00174	0,00090	80	0,07442	0,03940
45	0,00188	0,00095	81	0,08258	0,04396
46	0,00204	0,00100	82	0,09118	0,04916
47	0,00224	0,00108	83	0,09960	0,05487
48	0,00248	0,00117	84	0,10850	0,06099
49	0,00273	0,00127	85	0,11774	0,06796
50	0,00302	0,00139	86	0,12809	0,07582
51	0,00335	0,00153	87	0,14047	0,08480
52	0,00374	0,00170	88	0,15467	0,09469
53	0,00417	0,00188	89	0,16987	0,10588
54	0,00463	0,00207	90	0,18685	0,11770
55	0,00517	0,00229	91	0,20497	0,13034
56	0,00580	0,00257	92	0,22405	0,14373
57	0,00656	0,00294	93	0,24459	0,15833
58	0,00742	0,00338	94	0,26593	0,17330
59	0,00835	0,00389	95	0,28800	0,18965
60	0,00940	0,00447	96	0,31101	0,20689
61	0,01062	0,00512	97	0,33241	0,22438
62	0,01199	0,00587	98	0,35276	0,24282
63	0,01360	0,00672	99	0,37257	0,26223
64	0,01534	0,00767	100	0,39228	0,28237
65	0,01723	0,00869	101	0,41234	0,30301
66	0,01931	0,00975	102	0,43320	0,32391
67	0,02144	0,01083	103	0,45642	0,34636
68	0,02354	0,01184	104	0,48168	0,37050
69	0,02576	0,01279	105	0,50667	0,39442
70	0,02804	0,01382	106	0,52905	0,41622
71	0,03067	0,01500	107	0,54648	0,43398
72	0,03366	0,01656	108	0,55852	0,44792
73	0,03687	0,01835	109	0,56673	0,45930
74	0,04024	0,02039	110	0,57177	0,46781
75	0,04411	0,02262			

Note: Taux applicables pour l'année 1996.

TABLEAU 1-C**Taux de mortalité des conjoints survivants****ÉVALUATION AU 1999-12-31****ÉVALUATION AU 1996-12-31**

Âge	Conjoints	Conjointes	Âge	Conjoints	Conjointes	Âge	Conjoints	Conjointes	Âge	Conjoints	Conjointes
30	0,00097	0,00034	71	0,02976	0,01482	30	0,00106	0,00040	71	0,03334	0,01737
31	0,00099	0,00037	72	0,03266	0,01636	31	0,00109	0,00043	72	0,03658	0,01917
32	0,00101	0,00039	73	0,03577	0,01809	32	0,00111	0,00046	73	0,04008	0,02124
33	0,00102	0,00041	74	0,03904	0,02010	33	0,00112	0,00049	74	0,04374	0,02360
34	0,00102	0,00044	75	0,04288	0,02226	34	0,00112	0,00051	75	0,04794	0,02619
35	0,00103	0,00046	76	0,04708	0,02485	35	0,00113	0,00055	76	0,05264	0,02924
36	0,00104	0,00049	77	0,05232	0,02798	36	0,00114	0,00058	77	0,05838	0,03285
37	0,00107	0,00053	78	0,05845	0,03129	37	0,00118	0,00063	78	0,06509	0,03674
38	0,00113	0,00057	79	0,06536	0,03488	38	0,00124	0,00068	79	0,07263	0,04095
39	0,00119	0,00062	80	0,07294	0,03885	39	0,00132	0,00074	80	0,08089	0,04563
40	0,00127	0,00067	81	0,08110	0,04335	40	0,00141	0,00080	81	0,08976	0,05090
41	0,00137	0,00073	82	0,08972	0,04848	41	0,00151	0,00087	82	0,09910	0,05693
42	0,00147	0,00078	83	0,09801	0,05410	42	0,00163	0,00093	83	0,10826	0,06353
43	0,00158	0,00083	84	0,10699	0,06014	43	0,00176	0,00099	84	0,11794	0,07062
44	0,00170	0,00087	85	0,11609	0,06714	44	0,00189	0,00104	85	0,12797	0,07869
45	0,00183	0,00092	86	0,12630	0,07506	45	0,00204	0,00110	86	0,13923	0,08779
46	0,00198	0,00097	87	0,13879	0,08413	46	0,00222	0,00116	87	0,15269	0,09819
47	0,00218	0,00104	88	0,15313	0,09394	47	0,00244	0,00125	88	0,16812	0,10964
48	0,00240	0,00113	89	0,16817	0,10525	48	0,00269	0,00135	89	0,18464	0,12260
49	0,00264	0,00122	90	0,18536	0,11699	49	0,00297	0,00147	90	0,20310	0,13628
50	0,00291	0,00134	91	0,20374	0,12956	50	0,00328	0,00160	91	0,22279	0,15092
51	0,00323	0,00148	92	0,22316	0,14286	51	0,00364	0,00177	92	0,24353	0,16642
52	0,00359	0,00165	93	0,24410	0,15770	52	0,00406	0,00197	93	0,26586	0,18333
53	0,00401	0,00183	94	0,26540	0,17261	53	0,00453	0,00218	94	0,28905	0,20067
54	0,00445	0,00202	95	0,28743	0,18927	54	0,00503	0,00239	95	0,31305	0,21959
55	0,00497	0,00225	96	0,31101	0,20689	55	0,00561	0,00265	96	0,33805	0,23956
56	0,00559	0,00254	97	0,33241	0,22438	56	0,00630	0,00298	97	0,36131	0,25981
57	0,00633	0,00291	98	0,35276	0,24282	57	0,00713	0,00340	98	0,38344	0,28117
58	0,00719	0,00335	99	0,37257	0,26223	58	0,00807	0,00391	99	0,40497	0,30364
59	0,00809	0,00385	100	0,39228	0,28237	59	0,00908	0,00450	100	0,42640	0,32696
60	0,00910	0,00442	101	0,41234	0,30301	60	0,01021	0,00517	101	0,44820	0,35085
61	0,01030	0,00507	102	0,43320	0,32391	61	0,01154	0,00593	102	0,47087	0,37506
62	0,01163	0,00581	103	0,45642	0,34636	62	0,01303	0,00680	103	0,49611	0,40104
63	0,01322	0,00665	104	0,48168	0,37050	63	0,01478	0,00778	104	0,52357	0,42900
64	0,01491	0,00759	105	0,50667	0,39442	64	0,01667	0,00888	105	0,55073	0,45670
65	0,01675	0,00860	106	0,52905	0,41622	65	0,01873	0,01006	106	0,57505	0,48194
66	0,01881	0,00966	107	0,54648	0,43398	66	0,02099	0,01129	107	0,59400	0,50251
67	0,02089	0,01072	108	0,55852	0,44792	67	0,02331	0,01254	108	0,60709	0,51864
68	0,02289	0,01172	109	0,56673	0,45930	68	0,02559	0,01371	109	0,61601	0,53182
69	0,02504	0,01266	110	0,57177	0,46781	69	0,02800	0,01481	110	0,62149	0,54168
70	0,02721	0,01368				70	0,03048	0,01600			

Note: Taux applicables pour l'année 1999.

Note: Taux applicables pour l'année 1996.

TABLEAU 1-D**Taux de diminution de la mortalité des prestataires****ÉVALUATIONS AU 1996-12-31 ET AU 1999-12-31**

Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes
30	0,00500	0,01000	64	0,01400	0,00500
31	0,00500	0,00800	65	0,01400	0,00500
32	0,00500	0,00800	66	0,01300	0,00500
33	0,00500	0,00900	67	0,01300	0,00500
34	0,00500	0,01000	68	0,01400	0,00500
35	0,00500	0,01100	69	0,01400	0,00500
36	0,00500	0,01200	70	0,01500	0,00500
37	0,00500	0,01300	71	0,01500	0,00600
38	0,00600	0,01400	72	0,01500	0,00600
39	0,00700	0,01500	73	0,01500	0,00700
40	0,00800	0,01500	74	0,01500	0,00700
41	0,00900	0,01500	75	0,01400	0,00800
42	0,01000	0,01500	76	0,01400	0,00800
43	0,01100	0,01500	77	0,01300	0,00700
44	0,01200	0,01500	78	0,01200	0,00700
45	0,01300	0,01600	79	0,01100	0,00700
46	0,01400	0,01700	80	0,01000	0,00700
47	0,01500	0,01800	81	0,00900	0,00700
48	0,01600	0,01800	82	0,00800	0,00700
49	0,01700	0,01800	83	0,00800	0,00700
50	0,01800	0,01700	84	0,00700	0,00700
51	0,01900	0,01600	85	0,00700	0,00600
52	0,02000	0,01400	86	0,00700	0,00500
53	0,02000	0,01200	87	0,00600	0,00400
54	0,02000	0,01000	88	0,00500	0,00400
55	0,01900	0,00800	89	0,00500	0,00300
56	0,01800	0,00600	90	0,00400	0,00300
57	0,01700	0,00500	91	0,00300	0,00300
58	0,01600	0,00500	92	0,00200	0,00300
59	0,01600	0,00500	93	0,00100	0,00200
60	0,01600	0,00500	94	0,00100	0,00200
61	0,01500	0,00500	95	0,00100	0,00100
62	0,01500	0,00500	96 et +	0,00000	0,00000
63	0,01400	0,00500			

Note: Ces taux s'appliquent à compter du 1er janvier suivant la date d'évaluation.

TABLEAU 2

**Proportion des participants ayant un conjoint
au moment de leur décès**

ÉVALUATION AU 1999-12-31

Âge	Hommes	Femmes
18-59	0,900	0,800
60-64	0,850	0,600
65-69	0,800	0,400
70-74	0,800	0,300
75-79	0,750	0,200
80-84	0,650	0,150
85-89	0,600	0,100
90-109	0,600	0,050
110	0,000	0,000

ÉVALUATION AU 1996-12-31

Âge	Hommes	Femmes
18	0,018	0,077
19	0,036	0,125
20	0,065	0,200
21	0,109	0,269
22	0,166	0,327
23	0,251	0,374
24	0,366	0,412
25	0,447	0,442
26	0,484	0,466
27	0,519	0,484
28	0,551	0,498
29	0,582	0,510
30	0,610	0,520
31	0,636	0,530
32	0,660	0,541
33	0,681	0,551
34	0,701	0,562
35	0,719	0,571
36	0,735	0,581
37	0,749	0,589
38	0,762	0,597
39	0,774	0,604
40	0,784	0,611
41	0,794	0,617
42	0,802	0,621
43	0,810	0,625
44	0,817	0,628
45	0,823	0,630
46	0,829	0,630
47	0,835	0,629
48	0,840	0,627
49	0,844	0,624
50	0,848	0,621
51	0,852	0,616
52	0,856	0,612
53	0,859	0,606
54	0,862	0,599
55	0,864	0,591
56	0,866	0,581
57	0,866	0,571
58	0,866	0,559
59	0,866	0,547
60	0,864	0,534
61	0,860	0,520
62	0,856	0,505
63	0,851	0,488
64	0,845	0,469

Âge	Hommes	Femmes
65	0,837	0,447
66	0,829	0,421
67	0,820	0,394
68	0,810	0,365
69	0,800	0,336
70	0,789	0,309
71	0,777	0,284
72	0,765	0,262
73	0,753	0,242
74	0,739	0,225
75	0,725	0,210
76	0,710	0,196
77	0,694	0,185
78	0,676	0,173
79	0,658	0,162
80	0,638	0,150
81	0,618	0,137
82	0,596	0,122
83	0,573	0,107
84	0,549	0,091
85	0,524	0,076
86	0,498	0,061
87	0,470	0,047
88	0,441	0,035
89	0,411	0,024
90	0,380	0,016
91	0,344	0,010
92	0,302	0,006
93	0,262	0,004
94	0,224	0,003
95	0,189	0,002
96	0,157	0,002
97	0,127	0,001
98	0,101	0,001
99	0,078	0,001
100	0,059	0,000
101	0,043	0,000
102	0,031	0,000
103	0,021	0,000
104	0,014	0,000
105	0,009	0,000
106	0,006	0,000
107	0,003	0,000
108	0,002	0,000
109	0,001	0,000
110	0,000	0,000

TABLEAU 3**Taux de cessation d'emploi de l'évaluation****ÉVALUATION AU 1999-12-31**

Durée	Taux
0	0,2200
1	0,1300
2	0,0500
3	0,0300
4	0,0200
5	0,0200
6	0,0100
Ultime	0,0100

ÉVALUATION AU 1996-12-31**Durées sélctes**

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

Durée ultime (5 ans et plus)

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 et plus	0,0000	0,0000

TABLEAU 4**Proportion du salaire exonérée****ÉVALUATION AU 1999-12-31**

Âge	Hommes	Femmes
18	0,00100	0,01100
19	0,00100	0,01100
20	0,00100	0,01100
21	0,00100	0,01400
22	0,00100	0,01600
23	0,00100	0,02200
24	0,00100	0,02900
25	0,00100	0,03700
26	0,00200	0,04800
27	0,00200	0,05900
28	0,00200	0,06900
29	0,00300	0,07500
30	0,00300	0,07800
31	0,00300	0,07500
32	0,00400	0,07000
33	0,00400	0,06400
34	0,00600	0,05700
35	0,00700	0,05100
36	0,00800	0,04500
37	0,00900	0,03900
38	0,00900	0,03400
39	0,01000	0,03100
40	0,01000	0,02900
41	0,01100	0,02700
42	0,01100	0,02500
43	0,01100	0,02400
44	0,01200	0,02400

Âge	Hommes	Femmes
45	0,01200	0,02400
46	0,01200	0,02400
47	0,01300	0,02500
48	0,01400	0,02600
49	0,01400	0,02900
50	0,01500	0,03000
51	0,01700	0,03200
52	0,01800	0,03400
53	0,01900	0,03600
54	0,02000	0,03700
55	0,02200	0,03900
56	0,02400	0,04000
57	0,02600	0,04000
58	0,02900	0,04000
59	0,03200	0,04000
60	0,03400	0,04000
61	0,03700	0,04000
62	0,04100	0,04000
63	0,04300	0,04000
64	0,04500	0,04100
65	0,04600	0,04300
66	0,04600	0,04300
67	0,04600	0,04300
68	0,04600	0,04300
69	0,04600	0,04300
70	0,04600	0,04300

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

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

TABLEAU 5-A

Taux de prise de la retraite de l'évaluation au 31 décembre 1999
Hommes et Femmes

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

Note: Les valeurs expriment des pourcentages.

TABLEAU 5-B

Taux de prise de la retraite de l'évaluation au 31 décembre 1996
Hommes et Femmes

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 6-A

**Hypothèses économiques de l'évaluation au 31 décembre 1999
servant à déterminer le taux de cotisation**

Année	Inflation ⁽¹⁾	Indexation ⁽²⁾			Augmentation ⁽²⁾		Rendement nominal	Rendement réel par rapport à:			
		IPC	IPC-3	50% de IPC (min IPC-3)	Salaire	MGA		Inflation	Plein IPC	IPC-3	50% de IPC (min IPC-3)
2000	2,70 ⁽³⁾	1,60 ⁽³⁾	0,00 ⁽³⁾	0,80 ⁽³⁾	2,50 ⁽³⁾	0,70 ⁽³⁾	6,95	4,25	5,35	6,95	6,15
2001	3,00 ⁽⁴⁾	2,50 ⁽³⁾	0,00 ⁽³⁾	1,25 ⁽³⁾	4,70 ⁽⁵⁾	1,90 ⁽³⁾	7,25	4,25	4,75	7,25	6,00
2002	2,00	3,00 ⁽⁴⁾	0,00 ⁽⁴⁾	1,50 ⁽⁴⁾	4,10 ⁽⁵⁾	2,70	6,25	4,25	3,25	6,25	4,75
2003	2,00	2,00	0,30	1,00	2,80 ⁽⁵⁾	2,80	6,25	4,25	4,25	5,95	5,25
2004	2,25	2,25	0,40	1,10	2,80	3,05	6,50	4,25	4,25	6,10	5,40
2005	2,50	2,50	0,55	1,25	3,15	3,40	6,75	4,25	4,25	6,20	5,50
2006	2,75	2,75	0,70	1,40	3,50	3,55	7,00	4,25	4,25	6,30	5,60
2007	3,00	3,00	0,85	1,55	3,85	3,85	7,25	4,25	4,25	6,40	5,70
2008	3,25	3,25	1,00	1,70	4,20	4,20	7,50	4,25	4,25	6,50	5,80
2009	3,50	3,50	1,20	1,90	4,55	4,55	7,75	4,25	4,25	6,55	5,85
2010	3,75	3,75	1,40	2,10	4,90	4,90	8,00	4,25	4,25	6,60	5,90
2011 et +	4,00	4,00	1,60	2,30	5,25	5,25	8,25	4,25	4,25	6,65	5,95
Hypothèses nivelées⁽⁶⁾	3,30	3,30	1,00	1,75	4,00 ⁽⁷⁾	4,00	7,55	4,25	4,25	6,55	5,80

(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) Taux anticipés à partir de l'information disponible en septembre 2001.
(5) L'augmentation statutaire de base octroyée par le gouvernement en 2001 et 2002 est de 2,5 %; l'hypothèse de base pour l'année 2003 est de 2,5 %. Ces taux ont été augmentés respectivement de 2,2 %, de 1,6 % et de 0,3 % pour tenir compte de la révision des échelles salariales accordées en 2001 au personnel d'encadrement du secteur public.
(6) Correspond au taux unique qui, appliqué aux années 2000 et suivantes, produit la même cotisation salariale que l'hypothèse retenue. La publication des hypothèses nivelées est présentée, à titre d'information, pour faciliter la comparaison avec les hypothèses utilisées pour évaluer d'autres régimes de retraite.
(7) Ce taux ne prend pas en compte l'augmentation relative à la révision des échelles salariales accordée en 2001.

Note: Les valeurs expriment des pourcentages.

TABLEAU 6-B

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

Année	Inflation ⁽¹⁾	Indexation ⁽²⁾		Augmentation ⁽²⁾		Rendement nominal	Rendement réel par rapport à :		
		IPC	IPC-3	Salaire	MGA		Inflation	Plein IPC	IPC-3
1997	1,6 ⁽³⁾	1,5 ⁽³⁾	0,0 ⁽³⁾	1,0 ⁽³⁾	1,1 ⁽³⁾	12,43 ⁽⁴⁾	10,83	10,93	12,43
1998	1,0	1,9 ⁽³⁾	0,0 ⁽³⁾	1,0 ⁽³⁾	3,1 ⁽³⁾	5,0	4,0	3,1	5,0
1999	2,0	1,1	0,0	2,0	1,4	6,0	4,0	4,9	6,0
2000	2,0	1,8	0,0	2,0	2,1	6,0	4,0	4,2	6,0
2001	2,3	2,0	0,0	2,5	2,6	6,3	4,0	4,3	6,3
2002	2,6	2,3	0,0	3,0	2,6	6,6	4,0	4,3	6,6
2003	2,9	2,6	0,1	3,5	2,8	6,9	4,0	4,3	6,8
2004	3,2	2,9	0,4	4,0	3,3	7,2	4,0	4,3	6,8
2005	3,5	3,2	0,7	4,5	3,8	7,5	4,0	4,3	6,8
2006	3,8	3,5	1,0	5,0	4,3	7,8	4,0	4,3	6,8
2007	4,1	3,8	1,3	5,5	4,8	8,1	4,0	4,3	6,8
2008	4,5	4,1	1,6	6,0	5,3	8,5	4,0	4,4	6,9
2009	4,5	4,4	1,9	6,0	5,8	8,5	4,0	4,1	6,6
2010 et +	4,5	4,5	2,0	6,0	6,0	8,5	4,0	4,0	6,5
Hypothèses nivelées⁽⁵⁾	3,6	3,6	1,1	4,39	4,39	7,6	4,0	4,0	6,5

(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 salariale que l'hypothèse retenue. Les hypothèses nivelées sont présentées, à titre d'information, pour faciliter la comparaison avec les hypothèses utilisées pour évaluer d'autres régimes de retraite.

Note : Les valeurs expriment des pourcentages.

TABLEAU 7

**Augmentation salariale promotionnelle
Hommes et Femmes**

ÉVALUATION AU 1999-12-31

Âge	Taux	Âge	Taux
18	0,0483	45	0,0156
19	0,0483	46	0,0142
20	0,0483	47	0,0130
21	0,0483	48	0,0119
22	0,0483	49	0,0110
23	0,0483	50	0,0103
24	0,0483	51	0,0096
25	0,0483	52	0,0090
26	0,0483	53	0,0085
27	0,0483	54	0,0081
28	0,0483	55	0,0078
29	0,0483	56	0,0074
30	0,0483	57	0,0071
31	0,0459	58	0,0067
32	0,0435	59	0,0064
33	0,0409	60	0,0060
34	0,0385	61	0,0060
35	0,0360	62	0,0060
36	0,0335	63	0,0060
37	0,0310	64	0,0060
38	0,0285	65	0,0060
39	0,0262	66	0,0060
40	0,0241	67	0,0060
41	0,0221	68	0,0060
42	0,0202	69	0,0060
43	0,0186	70	0,0060
44	0,0170		

ÉVALUATION AU 1996-12-31

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		