



ÉVALUATION ACTUARIELLE

**du Régime de retraite
du personnel d'encadrement
au 31 décembre 2011**

21 octobre 2013

COMMISSION ADMINISTRATIVE
DES RÉGIMES DE RETRAITE
ET D'ASSURANCES

ÉVALUATION ACTUARIELLE

**du Régime de retraite
du personnel d'encadrement
au 31 décembre 2011**

21 octobre 2013

Cette publication a été préparée par la Direction de l'actuariat
et de l'expertise en placements de la Commission administrative
des régimes de retraite et d'assurances (CARRA).

Dépôt légal – 2013
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque et Archives Canada

ISBN 978-2-550-69302-4 (PDF)

© Gouvernement du Québec, 2013

SOMMAIRE

En juin 2013, le Comité de retraite du Régime de retraite du personnel d'encadrement (RRPE) a confié à la Commission administrative des régimes de retraite et d'assurances (CARRA) le mandat de préparer une évaluation actuarielle des prestations à la charge des participants du RRPE. Cette évaluation vise à déterminer la cotisation salariale et le taux de cotisation du RRPE conformément à la politique de provisionnement des prestations à la charge des participants. Elle est produite sur la base des données arrêtées au 31 décembre 2011 et elle reflète les modifications apportées aux dispositions du régime depuis le dépôt de la dernière évaluation.

Les résultats sont déterminés selon la méthode de répartition des prestations constituées avec projection des salaires et en fonction des hypothèses sélectionnées par les actuaires de la CARRA selon une approche de meilleure estimation sans marge pour écarts défavorables. La valeur de l'actif est déterminée en ajustant la valeur marchande de la caisse constituée par les participants afin de reconnaître graduellement, sur une période de cinq ans, les écarts entre le rendement réalisé et celui qui était anticipé.

La valeur actuarielle des prestations à la charge des participants s'élève à 9,3 milliards de dollars au 31 décembre 2011 et la valeur actuarielle de la caisse qu'ils ont constituée s'élève à 7,4 milliards de dollars à cette date. Par conséquent, le fonds de stabilisation est nul et le déficit est de 1,9 milliard de dollars.

La cotisation requise pour financer la portion à la charge des participants des prestations acquises annuellement et des frais d'administration s'élève à 10,30 % des salaires cotisables, ce qui correspond à un taux de cotisation de 12,88 %. L'amortissement linéaire du déficit de 1,9 milliard de dollars sur une période de 15 ans a pour effet d'augmenter la cotisation salariale à 16,08 % des salaires cotisables, ce qui correspond à un taux de cotisation de 20,11 %.

Conformément aux modifications apportées aux dispositions du RRPE, le taux effectif de cotisation des participants des années 2014 à 2016 est soumis à un taux plafond de 14,38 %. Ce taux correspond au taux de cotisation requis pour financer la portion à la charge des participants des prestations acquises annuellement et des frais d'administration majoré de 1,5 %. Puisque le taux plafond s'applique, le gouvernement et les employeurs autonomes doivent verser annuellement un montant de compensation à la caisse des employés qui correspond à l'écart entre les cotisations qui auraient été versées selon le taux de 20,11 % et celles qui seront versées selon le taux de 14,38 %.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
CHAPITRE I - LES DISPOSITIONS DU RÉGIME	3
1. LES MODIFICATIONS APPORTÉES AU RÉGIME	3
2. LE RÉSUMÉ DES DISPOSITIONS	4
CHAPITRE II - LES CLIENTÈLES DU RÉGIME	7
1. L'OBTENTION DES DONNÉES ADMINISTRATIVES	7
2. LA PRÉPARATION DES DONNÉES D'ÉVALUATION.....	7
3. LES TESTS DE SUFFISANCE ET DE FIABILITÉ	8
4. LE PROFIL DES CLIENTÈLES DU RÉGIME	9
CHAPITRE III - LA CAISSE DES PARTICIPANTS	13
1. LA VALEUR MARCHANDE.....	13
2. LES REDRESSEMENTS	15
3. LA PRISE EN COMPTE DU RENDEMENT RÉALISÉ EN 2012.....	15
4. L'AJUSTEMENT APPORTÉ À LA VALEUR MARCHANDE	16
5. LA VALEUR ACTUARIELLE DE LA CAISSE DES PARTICIPANTS.....	17
CHAPITRE IV - LES HYPOTHÈSES ACTUARIELLES	19
1. LES HYPOTHÈSES DÉMOGRAPHIQUES	19
2. LES HYPOTHÈSES ÉCONOMIQUES	24
CHAPITRE V - LES MÉTHODES D'ÉVALUATION	29
1. LA MÉTHODE ACTUARIELLE	29
2. LA MÉTHODE UTILISÉE POUR PRENDRE EN COMPTE LES FRAIS D'ADMINISTRATION DU RÉGIME	29
CHAPITRE VI - LES RÉSULTATS	31
1. LA SITUATION FINANCIÈRE	31
2. LA CONCILIATION DE LA SITUATION FINANCIÈRE	32
3. LA COTISATION SALARIALE ET LE TAUX DE COTISATION.....	36
4. LA SENSIBILITÉ DES RÉSULTATS	38
5. LES ÉVÉNEMENTS SUBSÉQUENTS	39
CHAPITRE VII - LE TAUX EFFECTIF DE COTISATION	41
OPINION ACTUARIELLE	43
ANNEXES	
I LE MANDAT	
II LES DISPOSITIONS DU RÉGIME	
III LE PROFIL DES PARTICIPANTS	
IV LES HYPOTHÈSES ACTUARIELLES	
V LA POLITIQUE DE PROVISIONNEMENT DES PRESTATIONS À LA CHARGE DES PARTICIPANTS DU RRPE	

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1	: Résumé des dispositions	5
TABLEAU 2	: Profil sommaire des clientèles du régime	9
TABLEAU 3	: Évolution des clientèles du régime	10
TABLEAU 4	: Statistiques sur les clientèles du régime au 31 décembre 2011	11
TABLEAU 5	: Évolution de la valeur marchande de la caisse des participants.....	14
TABLEAU 6	: Ajustement apporté à la valeur marchande de la caisse des participants au 31 décembre 2012	16
TABLEAU 7	: Valeur actuarielle de la caisse des participants au 31 décembre 2011	17
TABLEAU 8	: Facteurs d'ajustement par groupe d'âge appliqués à la table UP-94 pour les retraités et les conjoints survivants	20
TABLEAU 9	: Espérance de vie des retraités	21
TABLEAU 10	: Hypothèses démographiques.....	23
TABLEAU 11	: Hypothèse d'augmentations salariales statutaires découlant des conditions de travail.....	26
TABLEAU 12	: Hypothèses économiques.....	27
TABLEAU 13	: Situation financière.....	31
TABLEAU 14	: Conciliation de la situation financière	32
TABLEAU 15	: Variation de la situation financière attribuable à l'écart entre l'expérience et les hypothèses actuarielles pour les années 2009 à 2011	33
TABLEAU 16	: Variation de la situation financière découlant des nouvelles hypothèses actuarielles	35
TABLEAU 17	: Taux de cotisation requis pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration.....	36
TABLEAU 18	: Conciliation de la cotisation requise pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration.....	37
TABLEAU 19	: Cotisation salariale et taux de cotisation après l'amortissement du déficit	38
TABLEAU 20	: Tests de sensibilité au 31 décembre 2011	39
TABLEAU 21	: Taux effectif de cotisation et compensation	41

NOTES EXPLICATIVES

Pour la présente évaluation,

- le sigle « **RRPE** » désigne le régime créé en vertu de la Loi sur le régime de retraite du personnel d'encadrement (L.R.Q., chapitre R-12.1);
- le sigle « **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);
- le sigle « **RRAS** » désigne les dispositions particulières offertes à une certaine partie de la clientèle du RRPE, en vertu de l'article 23 de la Loi sur le RRPE et définies par le décret 245-92. Sur le plan juridique et sur le plan fiscal, ces conditions particulières font partie intégrante du RRPE;
- le sigle « **RRE** » désigne le régime créé en vertu de la Loi sur le régime de retraite des enseignants (L.R.Q., chapitre R-11);
- le sigle « **RRF** » désigne le régime créé en vertu de la Loi sur le régime de retraite des fonctionnaires (L.R.Q., chapitre R-12);
- le sigle « **CARRA** » désigne la Commission administrative des régimes de retraite et d'assurances;
- l'expression « **salaires cotisables** » désigne le salaire servant au calcul de la cotisation et des prestations. Pour chacune des années postérieures à 1991, il n'excède pas celui qui est nécessaire pour atteindre le plafond des prestations déterminées défini pour l'année correspondante dans la Loi de l'impôt sur le revenu.

REMERCIEMENTS

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

Julie Anctil, ASA

Sonya Bélanger, ASA

Jean Dessureault, FICA, FSA

Pierre Fortier, FICA, FSA

Alain Jacob, FICA, FSA

Simon Lavoie-Deraspe

Émilie Lebel-Lamontagne, FICA, FSA

Michael Leroux, ASA

Éric Pilon

Isabelle Rioux, FICA, FSA

Mélanie St-Laurent, ASA

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

INTRODUCTION

En vertu de l'article 171 de la Loi sur le régime de retraite du personnel d'encadrement (RRPE), le comité de retraite doit, tous les trois ans, demander à la Commission administrative des régimes de retraite et d'assurances (CARRA) de faire préparer une évaluation actuarielle du RRPE par les actuaires qu'elle désigne. À défaut d'une telle demande, la CARRA doit faire préparer l'évaluation actuarielle s'il s'est écoulé plus de trois ans depuis la dernière évaluation.

En juin 2013, les membres du Comité de retraite du RRPE ont convenu de demander la réalisation d'une évaluation actuarielle à partir des données arrêtées au 31 décembre 2011 et selon la politique de provisionnement des prestations à la charge des participants du régime.

Dans ce contexte, le comité de retraite a confié à la CARRA le mandat de produire une évaluation actuarielle du RRPE qui vise à 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. L'annexe I présente la lettre qui a été transmise à la CARRA à cet effet.

Le présent rapport a été préparé pour l'usage du comité de retraite du RRPE. Il fait d'abord état des dispositions du régime, de l'information relative aux clientèles du régime et de la valeur de la caisse constituée par les participants. Par la suite, le rapport décrit les bases actuarielles de l'évaluation, soit les hypothèses démographiques et économiques ainsi que les méthodes utilisées. Enfin, les dernières sections présentent les résultats, le taux effectif de cotisation et l'opinion actuarielle.

Par ailleurs, la situation financière du RRPE sur base de liquidation n'est pas déterminée puisque les dispositions du régime ne précisent pas les prestations qui seraient versées dans une telle situation.

CHAPITRE I

LES DISPOSITIONS DU RÉGIME

Les dispositions du régime sont extraites de la Loi sur le RRPE. 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 des prestations 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. Par ailleurs, les rentes additionnelles qui découlent d'années de service donnant droit à une rente libérée ou à un crédit de rente sont payées en totalité de la caisse des participants. Le taux de cotisation des participants est déterminé de façon à respecter ces modalités.

1. Les modifications apportées au régime

Afin de repérer les modifications qui ont été apportées aux dispositions du RRPE depuis le dépôt de la dernière évaluation actuarielle en octobre 2010, plusieurs documents ont été consultés en plus de la Loi sur le RRPE et des règlements afférents. Les principales modifications sont les suivantes :

- le taux de cotisation est passé de 10,54 % à 11,54 % le 1^{er} janvier 2011 et à 12,30 % le 1^{er} janvier 2012;
- depuis 2012, le taux de cotisation est soumis à un taux plancher et à un taux plafond. Dans le cas où le taux plafond s'applique, le gouvernement et les employeurs autonomes doivent verser un montant de compensation à la caisse des participants. Ce montant représente la différence entre les cotisations réellement versées par les participants et celles qui auraient été versées conformément au résultat de l'évaluation actuarielle;
- le nombre maximal d'années de service reconnues pour le calcul de la rente est augmenté graduellement à compter du 1^{er} janvier 2011 pour atteindre 38 le 1^{er} janvier 2014;
- la possibilité d'acquérir un crédit de rente par rachat de service antérieur à l'adhésion au régime ou par transfert d'un régime complémentaire de retraite (RCR) a été abolie le 1^{er} juillet 2011;
- seuls les jours d'absence relatifs à des congés parentaux peuvent être ajoutés à la banque de jours d'absence constituée au 1^{er} janvier 2011. Cette banque est reconnue pour le calcul de la rente jusqu'à un maximum de 90 jours;
- pour les participants qui adhèrent au RRPE après le 31 décembre 2012, une période additionnelle de 60 mois de participation est nécessaire, au-delà de la période de qualification de 24 mois, afin d'avoir droit à des critères d'admissibilité à la rente sans réduction et à une formule de salaire moyen plus avantageux. Dans le cas d'une fin de participation après la période de qualification mais avant la fin de la période additionnelle, ces dispositions sont les mêmes que celles qui s'appliquent au RREGOP;

- le critère d'admissibilité à la rente sans réduction qui exigeait que la somme de l'âge et des années de service soit d'au moins 88 a été modifié; la somme doit maintenant être égale ou supérieure à 90. Également, le critère sans réduction à 35 années de service a été aboli. En outre, le pourcentage de réduction applicable dans les cas de départ à la retraite avant l'atteinte d'un critère d'admissibilité à la rente sans réduction est passé de 3 % à 4 % par année d'anticipation. Ces modifications sont entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2013;
- l'âge maximum d'acquisition de prestations est passé de 69 à 71 ans le 1^{er} janvier 2013;
- un rachat donnant droit à des années de service peut maintenant être effectué par les employés d'un organisme assujéti par décret après le 30 juin 2011. Le service visé est celui qui a été accompli dans l'organisme avant son assujettissement;
- les dispositions concernant le retour au travail après la retraite ont été uniformisées pour tous les participants.

2. Le résumé des dispositions

Le tableau suivant résume les dispositions du régime qui sont prises en compte pour la présente évaluation. L'annexe II décrit ces dispositions de façon plus détaillée. En cas de divergence entre cette information et la Loi sur le RRPE, cette dernière a préséance.

TABLEAU 1

Résumé des dispositions

RRPE	
Retraite	
- Admissibilité	
· Sans réduction actuarielle ⁽¹⁾	- 60 ans; - 55 ans et la somme de l'âge et du service est d'au moins 90 (facteur 55-90).
· Avec réduction actuarielle	- 55 ans.
- Âge maximal d'acquisition de prestations	Un participant actif cesse de cotiser et d'acquérir des prestations à 71 ans.
- Calcul de la rente	Pour chaque année de service, une rente viagère de 2 % de la moyenne des 3 ⁽¹⁾ meilleurs salaires cotisables (salaire moyen). Le nombre maximal d'années de service augmente graduellement de 35 à 38 entre le 1 ^{er} janvier 2011 et le 1 ^{er} janvier 2014. Pour chaque année de service, jusqu'à concurrence de 35, la rente est 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. Pour chaque année de service donnant droit à une rente libérée ou à un crédit de rente que le participant a fait compter avant le 1 ^{er} juillet 2011, une rente additionnelle viagère de 1,1 % du salaire moyen et une rente additionnelle temporaire de 230 \$ payable jusqu'à 65 ans.
- Réduction actuarielle	4 % par année d'anticipation.
- Indexation	- Pour la partie de la rente relative aux années de service effectuées : <ul style="list-style-type: none">· jusqu'au 30 juin 1982 : TAIR;· du 1^{er} juillet 1982 au 31 décembre 1999 : TAIR - 3 %;· depuis 2000 : 50 % du TAIR, min. TAIR - 3 %. - Pour les rentes additionnelles : TAIR - 3 %.
- Mise en paiement différée de la rente	À la fin d'emploi, un participant admissible à une rente avec réduction actuarielle peut demander d'en différer le paiement afin de diminuer ou d'éliminer la réduction.
Décès	
- Avant l'admissibilité à une rente	Le plus élevé des montants suivants : <ul style="list-style-type: none">- les cotisations du participant, avec intérêts;- la valeur actuarielle de la rente différée indexée acquise.
- À la retraite ou lorsque admissible à une rente	Rente de conjoint survivant égale à 50 % des rentes viagères, après la réduction 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 ou au décès de celui-ci, les héritiers ont droit au remboursement de l'excédent des cotisations du participant avec intérêts sur la somme des rentes versées, le cas échéant.

(1) Pour les participants qui ont adhéré au RRPE après le 31 décembre 2012 et qui n'ont pas complété la période additionnelle de 60 mois de participation au-delà de la période de qualification :

- les critères d'admissibilité sans réduction actuarielle sont identiques à ceux du RREGOP;
- le salaire moyen correspond à la moyenne des 5 meilleurs salaires cotisables.

TABLEAU 1 (suite)

Résumé des dispositions

		RRPE
Invalidité	- Exonération des cotisations	Période maximale de 3 ans.
Fin d'emploi avant l'admissibilité à une rente	- 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 le TAIR avant sa mise en paiement. Il peut en demander le paiement entre 55 et 65 ans, moyennant une réduction de 4 % par année antérieure à 65 ans; - un transfert dans un compte de retraite immobilisé ou un fonds de revenu viager 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 des prestations - Frais d'administration	Les 5/12 des prestations découlant du service antérieur au 1 ^{er} juillet 1982 et la moitié de celles qui découlent 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 sont payées de la caisse des participants. Les cotisations des participants sont versées dans une caisse de retraite à la CDPQ et les prestations à leur charge sont payées de cette caisse. Le taux effectif de cotisation est de 12,30 % depuis le 1 ^{er} janvier 2012; il s'applique au salaire cotisable en excédent de 35 % du MGA. Depuis 2012, lorsque le taux de cotisation est inférieur à celui qui découle de la plus récente évaluation actuarielle, le gouvernement et les employeurs autonomes versent annuellement à la caisse des participants un montant de compensation calculé en fonction de l'écart entre ces taux. La valeur des rentes additionnelles a été financée par les participants jusqu'à concurrence d'un montant de 172 millions \$, déterminé au 1 ^{er} janvier 2000. L'excédent a été financé par des contributions du gouvernement versées à la caisse des participants. Payés à parts égales par la caisse des participants et par le gouvernement.
Note :	TAIR :	Taux d'augmentation de l'indice des rentes au sens de la Loi sur le régime de rentes du Québec.
	MGA :	Maximum des gains admissibles au sens de la Loi sur le régime de rentes du Québec.
	CDPQ :	Caisse de dépôt et placement du Québec.

CHAPITRE II

LES CLIENTÈLES DU RÉGIME

Avant de présenter le profil des clientèles du régime, il importe de décrire comment les données administratives sont obtenues, de présenter le processus de préparation des données d'évaluation et de résumer les tests de suffisance et de fiabilité effectués.

1. L'obtention des données administratives

À titre d'administrateur, la CARRA doit s'assurer que chaque participant des régimes qu'elle administre bénéficie des avantages auxquels il a droit. Pour ce faire, elle utilise plusieurs systèmes administratifs qui ont été entièrement renouvelés en 2010. Les données administratives présentes sur ces systèmes constituent donc la source de données pour la production d'évaluations actuarielles. L'extraction des données au 31 décembre 2011 a été complétée en mars 2013.

Lors des évaluations précédentes, les données utilisées étaient obtenues à l'aide du processus d'extraction des données développé par les actuaires de la Direction de l'actuariat et de l'expertise en placements (DAEP) de la CARRA. Les données administratives sont maintenant obtenues à l'aide d'applications intégrées aux nouveaux systèmes administratifs. Lors de leur développement, ces applications ont fait l'objet de différentes analyses par les actuaires de la DAEP afin de valider qu'elles généraient des données cohérentes avec celles qui auraient été obtenues avec l'ancien processus. Ces validations ont permis de confirmer l'intégralité des données et de cibler les données nécessitant des ajustements pour les évaluations.

2. La préparation des données d'évaluation

Une évaluation actuarielle nécessite que les données sur lesquelles elle s'appuie présentent un certain niveau de complétude et de précision. Afin d'obtenir des données d'évaluation remplissant ces critères, les actuaires de la DAEP ont dû ajuster certaines données administratives recueillies à l'étape précédente. Les principales modifications ayant été apportées, qui touchent essentiellement les participants actifs et non actifs, sont les suivantes :

- certains participants étaient considérés comme des participants actifs par les systèmes administratifs alors qu'ils ne participaient plus au régime à la date d'évaluation. En effet, les données provenant des déclarations annuelles des employeurs ont permis de repérer près de 200 dates de fin de participation antérieures au 31 décembre 2011 permettant d'attribuer, pour les évaluations actuarielles, un statut « non actif » aux participants concernés. À l'inverse, plus de 70 participants sont considérés comme des participants actifs pour les évaluations actuarielles alors que les systèmes administratifs leur attribuent une date de fin de participation antérieure au 31 décembre 2011;

- le service crédité calculé par les systèmes administratifs est erroné lorsqu'une année de participation à temps partiel est suivie d'une année sans participation où le lien d'emploi est maintenu. Les participants inscrits sur une liste de rappel en sont un exemple. Le service crédité de près de 800 participants a donc été ajusté d'en moyenne 0,5 année à la hausse pour les évaluations actuarielles;
- le service pour l'admissibilité à la rente est calculé par les systèmes administratifs en comptant le nombre d'années écoulées entre la date de début et la date de fin de participation. Par la suite, les systèmes soustraient les années entre ces deux dates qui sont considérées comme devant être « coupées » puisqu'elles ne donnent pas droit au service pour l'admissibilité à la rente. Comme un grand nombre d'indicateurs de coupures étaient manquants ou superflus, le service pour l'admissibilité à la rente de plus de 600 participants a été corrigé d'en moyenne 3,1 années à la baisse pour les évaluations actuarielles.

D'autres situations ont également nécessité d'ajuster les données pour les évaluations actuarielles. Il s'agit notamment de certains rachats pour lesquels le service n'avait pas été inclus dans le service crédité, de dates de décès qui n'étaient pas reflétées dans le statut du participant et de liens de transfert entre le RREGOP et le RRPE qui étaient manquants ou incorrects.

Il est à noter que la CARRA a entrepris différents travaux visant à rectifier les incohérences présentes dans les nouveaux systèmes administratifs. Les problèmes soulevés dans les paragraphes précédents et ayant nécessité des corrections de données pour les évaluations actuarielles sont inclus dans la portée de ces travaux.

3. Les tests de suffisance et de fiabilité

Dans le cadre de la présente évaluation actuarielle, les analyses suivantes ont permis de s'assurer de la suffisance et de la fiabilité des données d'évaluation utilisées :

- une analyse par échantillonnage qui conclut que les données d'évaluation correspondent fidèlement à celles qui résultent de l'application des processus administratifs de la CARRA :
 - pour les participants actifs, les données d'évaluation sont conformes aux données inscrites dans les systèmes administratifs en mai 2013, auxquelles sont appliqués les ajustements qui seraient effectués dans le traitement administratif préalable aux calculs de prestations;
 - pour les retraités et les conjoints survivants, les données d'évaluation sont conformes aux données qui étaient inscrites dans les systèmes administratifs en mai 2013;
- une analyse de l'évolution des clientèles du régime et des données servant de base à l'évaluation (telles que l'âge, le salaire, le service pour le calcul de la rente et celui pour l'admissibilité, les cotisations versées et les rentes payées) qui conclut que les données utilisées sont cohérentes avec celles de l'évaluation précédente.

Enfin, la conciliation des résultats de la présente évaluation avec ceux de la précédente a également contribué à valider les données sur les clientèles du régime.

4. Le profil des clientèles du régime

Le profil des clientèles du régime au 31 décembre 2008 et au 31 décembre 2011 est présenté aux tableaux 2, 3 et 4. L'annexe III fournit de plus amples renseignements.

TABLEAU 2

Profil sommaire des clientèles du régime

	Au 2008-12-31	Au 2011-12-31
Participants actifs :		
- Nombre	26 898	27 978
- Salaire annualisé moyen	82 102 \$ ⁽¹⁾	86 240 \$
- Âge moyen	48,5	48,2
- Service moyen pour le calcul de la rente	19,2	18,6
Retraités :		
- Nombre	18 112	21 989
- Rente moyenne	28 326 \$ ⁽¹⁾	33 065 \$ ⁽²⁾
- Âge moyen	67,2	67,6
Conjoints survivants :		
- Nombre	1 501	1 805
- Rente moyenne	7 976 \$ ⁽¹⁾	9 083 \$ ⁽²⁾
- Âge moyen	75,2	75,7
Participants non actifs :		
- Nombre	4 962	4 703
- Âge moyen	52,4	54,0
- Service moyen pour le calcul de la rente	5,8	6,0
(1) Avant l'ajustement apporté pour estimer l'effet de l'anticipation d'un règlement relatif à l'équité salariale.		
(2) Avant l'ajustement apporté pour estimer l'effet du règlement relatif à l'équité salariale.		

TABLEAU 3

Évolution des clientèles du régime

	Participants actifs	Retraités	Conjoints survivants	Participants non actifs
Nombre au 31 décembre 2008	26 898	18 112	1 501	4 962
Variations :				
- Nouveaux participants ⁽¹⁾	1 088			
- Participants redevenus actifs	231	(5)		(226)
- Nouveaux retraités	(4 593)	4 820		(227)
- Décès avec conjoint	(23)	(442)	469	(4)
- Autres décès	(24)	(495)	(167)	(30)
- Remboursements	(40)	(7)	(3)	(313)
- Participants devenus non actifs	(883)			883
- Transferts entre les régimes administrés par la CARRA	5 347			(276)
- Transferts vers d'autres régimes	(20)			(67)
- Divers	(3)	6	5	1
Variation nette	1 080	3 877	304	(259)
Nombre au 31 décembre 2011	27 978	21 989	1 805	4 703

(1) Participants ne provenant pas d'un régime administré par la CARRA.

TABLEAU 4

Statistiques sur les clientèles du régime au 31 décembre 2011

PARTICIPANTS ACTIFS							
	Nombre	Âge moyen	Salaire annualisé moyen au 2011-12-31	Service moyen pour le calcul de la rente ⁽¹⁾			
				Avant juillet 1982	Juillet 1982 à 1999	Depuis 2000	Total
Hommes	11 385	49,1	88 894 \$	0,5	7,9	10,3	18,7
Femmes	16 593	47,6	84 419 \$	0,5	7,6	10,4	18,5
Total	27 978	48,2	86 240 \$	0,5	7,7	10,3	18,6

(1) Excluant les prestations additionnelles.

RETRAITÉS							
		Nombre	Âge moyen	Rente moyenne indexée ^(1, 2, 3)			
				TAIR	TAIR - 3 %	50 % du TAIR	Total
Moins de 65 ans	Hommes	4 945	61,0	8 928 \$	25 420 \$	13 870 \$	48 218 \$
	Femmes	4 350	60,4	8 420 \$	24 227 \$	13 259 \$	45 906 \$
	Total	9 295	60,7	8 690 \$	24 862 \$	13 584 \$	47 136 \$
65 ans ou plus	Hommes	6 890	71,7	7 249 \$	13 947 \$	3 129 \$	24 325 \$
	Femmes	5 804	73,6	6 546 \$	12 236 \$	2 123 \$	20 906 \$
	Total	12 694	72,6	6 928 \$	13 165 \$	2 669 \$	22 762 \$
Total	Hommes	11 835	67,2	7 950 \$	18 741 \$	7 617 \$	34 308 \$
	Femmes	10 154	68,0	7 349 \$	17 373 \$	6 894 \$	31 616 \$
	Total	21 989	67,6	7 673 \$	18 109 \$	7 283 \$	33 065 \$

(1) Excluant les prestations additionnelles.

(2) Certains retraités n'ayant pas atteint 65 ans verront leur rente réduite à compter de cet âge. Les montants de réduction applicables sont présentés à l'annexe III.

(3) Avant l'ajustement apporté pour estimer l'effet du règlement relatif à l'équité salariale.

CONJOINTS SURVIVANTS							
		Nombre	Âge moyen	Rente moyenne indexée ^(1, 2)			
				TAIR	TAIR - 3 %	50 % du TAIR	Total
Conjoints		271	73,5	3 259 \$	5 741 \$	1 170 \$	10 170 \$
Conjointes		1 534	76,1	3 751 \$	4 531 \$	609 \$	8 891 \$
Total		1 805	75,7	3 677 \$	4 713 \$	693 \$	9 083 \$

(1) Excluant les prestations additionnelles.

(2) Avant l'ajustement apporté pour estimer l'effet du règlement relatif à l'équité salariale.

TABLEAU 4 (suite)

Statistiques sur les clientèles du régime au 31 décembre 2011

Prestation acquise à la fin d'emploi	PARTICIPANTS NON ACTIFS									
	Nombre	Âge moyen	Service moyen ⁽¹⁾	Rente moyenne indexée ⁽²⁾				Cotisations moyennes avec intérêts		
				TAIR	TAIR - 3 %	50 % du TAIR	Total	Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total
Remboursement de cotisations										
- Cotisations avec intérêts inférieures à 200 \$	489	50,9	0,1	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	25 \$	60 \$	85 \$
- Cotisations avec intérêts de 200 \$ et plus	1 722	57,1	1,2	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	7 938 \$	6 983 \$	14 921 \$
- Total	2 211	55,8	1,0	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	6 188 \$	5 452 \$	11 640 \$
Rente différée pour les participants n'ayant pas atteint 65 ans au 31 décembre 2011	2 234	51,1	10,3	754 \$	7 830 \$	5 049 \$	13 634 \$	s. o.	s. o.	s. o.
Rente immédiate ou différée dont le paiement aurait dû débiter au plus tard le 31 décembre 2011 ⁽³⁾	258	63,6	13,0	1 793 \$	9 309 \$	8 782 \$	19 884 \$	s. o.	s. o.	s. o.
Total	4 703	54,0	6,0	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.

(1) Service pour le calcul de la rente.

(2) Excluant les prestations additionnelles.

(3) Les participants n'ayant pas atteint 65 ans verront leur rente réduite à compter de cet âge. Les montants de réduction applicables sont présentés à l'annexe III.

CHAPITRE III

LA CAISSE DES PARTICIPANTS

En vertu des dispositions du régime, les cotisations des participants et, depuis 2012, le montant de compensation assumé par le gouvernement et les employeurs autonomes, sont versés dans une caisse de retraite dont les fonds sont gérés par la Caisse de dépôt et placement du Québec (CDPQ). En règle générale, les sommes nécessaires au paiement 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. Par ailleurs, les rentes additionnelles qui découlent d'années de service donnant droit à une rente libérée ou à un crédit de rente sont payées en totalité de la caisse des participants.

Cependant, lorsque des modifications apportées au régime sont financées dans des proportions différentes de celles qui sont décrites précédemment 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. Ceci a été le cas dans le cadre du programme de départs volontaires (PDV) de même que pour la revalorisation des années de service donnant droit à une rente libérée ou à un crédit de rente.

1. La valeur marchande

Les états financiers du RRPE au 31 décembre 2011 indiquent, à la note 8, que la valeur marchande de la caisse constituée par les participants à l'égard du service régulier du RRPE est de 7,344 milliards de dollars à cette date.

Le tableau 5 présente l'évolution de la caisse des participants entre le 31 décembre 2008 et le 31 décembre 2011. Il est à noter que la valeur de la caisse présentée au 31 décembre 2008 inclut les sommes attribuables aux participants qui étaient comptabilisées au fonds temporaire spécifique pour financer certaines prestations introduites en 2000. Lors de la dissolution de ce fonds en 2010, les sommes attribuables aux participants ont été intégrées à la caisse des participants et ne font donc plus l'objet d'une comptabilité distincte.

TABLEAU 5

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

Valeur au 31 décembre 2008	5 788
Plus :	
- Cotisations régulières	183
- Cotisations pour rachat de service antérieur	8
- Revenus de placement	543
- Somme pour financer les rentes additionnelles ⁽¹⁾	2
Moins :	
- Prestations	311
- Frais d'administration	2
Valeur au 31 décembre 2009	6 211
Plus :	
- Cotisations régulières	183
- Cotisations pour rachat de service antérieur	3
- Revenus de placement	793
- Somme pour financer les rentes additionnelles ⁽¹⁾	1
- Transferts ⁽²⁾	127
Moins :	
- Prestations	338
- Frais d'administration	7
Valeur au 31 décembre 2010	6 972
Plus :	
- Cotisations régulières	216
- Cotisations pour rachat de service antérieur	6
- Revenus de placement	318
- Somme pour financer les rentes additionnelles ⁽¹⁾	1
- Transferts ⁽²⁾	206
Moins :	
- Prestations	373
- Frais d'administration	3
Valeur au 31 décembre 2011	7 344
(1) La valeur maximale des rentes additionnelles financée par la caisse des participants a été atteinte en 2001. Ainsi, depuis 2002, le gouvernement transfère annuellement à la caisse des participants la somme nécessaire pour financer les rentes additionnelles acquises au cours de l'année.	
(2) Regroupe les sommes transférées entre la caisse des participants du RRPE et le fonds consolidé du revenu ou les autres régimes administrés par la CARRA.	

Au cours de ces trois années, les principaux mouvements de trésorerie qui ont eu un effet sur la valeur de la caisse des participants ont évolué de la façon suivante :

- les cotisations annuelles versées au régime ont augmenté de 183 à 216 millions de dollars de 2009 à 2011, principalement parce que le taux de cotisation est passé de 10,54 % à 11,54 % le 1^{er} janvier 2011;
- le montant des prestations payées a augmenté de 20 %, notamment en raison d'une augmentation du nombre de prestataires d'une rente au cours de la période;
- la caisse des participants a réalisé des rendements de 9,5 % en 2009, de 13,1 % en 2010 et de 4,7 % en 2011, après la prise en compte des charges d'exploitation de la CDPO. Les revenus de placement ont entraîné une augmentation de 1,654 milliard de dollars de la valeur de la caisse des participants.

Cette évolution de la caisse extraite des états financiers annuels du régime a été utilisée pour effectuer des validations additionnelles de certaines données d'évaluation. Ainsi, les montants de cotisations et de prestations des années 2009, 2010 et 2011 ont été comparés avec ceux qui sont obtenus à partir des données sur les clientèles du régime, ce qui a permis de vérifier leur cohérence.

2. Les redressements

La caisse des participants doit être redressée pour être comparable à la valeur actuarielle des prestations payables de celle-ci. Ainsi, les redressements suivants sont apportés :

- un redressement à la hausse de 115 millions de dollars, afin d'anticiper un transfert de la caisse des participants du RREGOP à celle des participants du RRPE pour tenir compte du passage de certains participants d'un régime à l'autre avant le 31 décembre 2011;
- un redressement à la baisse de 24 millions de dollars, afin d'anticiper un transfert de la caisse des participants du RRPE vers le fonds consolidé du revenu pour tenir compte de l'adhésion de certains participants au RRAS avant le 31 décembre 2011.

3. La prise en compte du rendement réalisé en 2012

Comme lors de l'évaluation précédente, le rendement réalisé par la caisse des participants au cours de l'année qui suit la date d'évaluation est connu et il est pris en compte. En 2012, la caisse a réalisé un rendement de 9,0 % après considération des charges d'exploitation de la CDPO alors que le rendement anticipé par la présente évaluation est de 6,0 %. Cet écart de rendement a généré un gain de 202 millions de dollars au 31 décembre 2012. Comme la valeur de ce gain doit être escomptée au 31 décembre 2011, un montant de 191 millions de dollars est ajouté à la caisse des participants à l'égard du rendement réalisé en 2012.

4. L'ajustement apporté à la valeur marchande

Conformément à la politique de provisionnement des prestations à la charge des participants, un ajustement est apporté à la valeur marchande de la caisse des participants pour reconnaître graduellement, sur une période de cinq ans, les écarts entre le rendement réalisé et celui qui était anticipé à partir de la meilleure estimation du taux de rendement de la caisse. Le montant de cet ajustement est limité à 10 % de la valeur marchande de la caisse des participants.

En 2012, le comité de retraite du RRPE s'est doté d'une stratégie de gestion de l'actif liée au passif. Cependant, au moment du dépôt de l'évaluation actuarielle, les conditions de marché préalables à l'implantation de la stratégie n'ont pas encore été remplies. Par conséquent, cette stratégie n'a pas d'effet sur l'ajustement apporté à la valeur marchande pour la présente évaluation.

Comme le rendement réalisé en 2012 est pris en compte, l'ajustement apporté à la valeur marchande est calculé au 31 décembre 2012. Il consiste à reporter 80 % de l'écart entre le rendement réalisé et celui qui était anticipé pour 2012, 60 % de l'écart pour 2011, 40 % de l'écart pour 2010 et 20 % de l'écart pour 2009.

Le tableau 6 présente le montant des gains reportés au 31 décembre 2012. Il s'élève à 291,9 millions de dollars et représente 3,7 % de la valeur marchande de la caisse des participants. Comme ce montant doit être escompté au 31 décembre 2011, l'ajustement requis s'élève à 275 millions de dollars.

TABLEAU 6

Ajustement apporté à la valeur marchande de la caisse des participants au 31 décembre 2012 (en millions de dollars)

Année	% reporté		Gain / (perte) de l'année	Gain / (perte) reporté
2009	20 %	x	185,1	37,0
2010	40 %	x	411,9	164,7
2011	60 %	x	(119,4)	(71,6)
2012	80 %	x	202,2	161,8
Total des gains / (pertes) reportés				291,9
Ajustement préliminaire de la valeur marchande				(291,9)
Ajustement limité à 10 % de la valeur marchande				(291,9)

5. La valeur actuarielle de la caisse des participants

Le tableau suivant présente la valeur actuarielle de la caisse des participants utilisée pour déterminer le taux de cotisation au 31 décembre 2011.

TABLEAU 7

Valeur actuarielle de la caisse des participants au 31 décembre 2011 (en millions de dollars)

Valeur marchande	7 344
Redressements	91
Prise en compte du rendement réalisé en 2012	191
Ajustement apporté à la valeur marchande	(275)
Valeur actuarielle de la caisse des participants	7 350

CHAPITRE IV

LES HYPOTHÈSES ACTUARIELLES

Conformément à la politique de provisionnement des prestations à la charge des participants, les hypothèses utilisées pour la présente évaluation sont des hypothèses de meilleure estimation. Comme cela est spécifié dans les normes de pratique de l'Institut canadien des actuaires (ICA), la meilleure estimation correspond à une estimation ni prudente ni imprudente et non biaisée. À notre avis, les hypothèses ainsi établies sont telles que les pertes et les gains actuariels qui seront révélés par les prochaines évaluations devraient se compenser sur une longue période. De plus, comme c'était le cas pour l'évaluation précédente, le choix des hypothèses actuarielles est fondé notamment sur les principes suivants :

- les hypothèses doivent tenir compte de l'objectif de l'évaluation et des dispositions du régime;
- le processus de sélection des hypothèses devrait être stable afin de favoriser un financement ordonné du régime;
- les hypothèses démographiques doivent tenir compte de l'expérience du groupe lorsque celle-ci est pertinente; de plus, elles visent à refléter le comportement attendu des participants selon les dispositions du régime au moment de la réalisation de l'évaluation actuarielle;
- les hypothèses économiques visent à refléter les tendances à long terme en évitant d'accorder une importance indue à l'expérience récente; par ailleurs, les hypothèses économiques les plus prévisibles à court terme devraient refléter le contexte économique actuel;
- l'hypothèse de rendement des titres obligataires correspond à la meilleure estimation du rendement futur, établie en tenant compte des conditions de marché à la date d'évaluation des actifs;
- chaque hypothèse actuarielle doit être raisonnable et les hypothèses retenues doivent, dans l'ensemble, être appropriées.

Les raisons qui ont motivé les choix adoptés à l'égard de chacune des hypothèses utilisées ont été présentées à l'actuaire-conseil chargé de se prononcer sur la pertinence de ces hypothèses.

Les pages suivantes décrivent les hypothèses utilisées et résument les principales modifications apportées par rapport à l'évaluation précédente tandis que le chapitre VI présente l'effet de ces modifications sur les résultats. L'annexe IV présente, de façon détaillée, les hypothèses retenues pour l'évaluation au 31 décembre 2008 ainsi que celles qui sont utilisées pour la présente évaluation.

1. Les hypothèses démographiques

Les hypothèses démographiques visent à refléter les comportements anticipés des participants, notamment au chapitre de la mortalité, du départ à la retraite et de la fin d'emploi.

1.1. La mortalité

Les taux de mortalité sont déterminés à partir de ceux de la table UP-94 publiée par la Society of Actuaries. Pour tenir compte de l'expérience observée, des facteurs sont appliqués aux taux de mortalité de cette table. De plus, afin de refléter que l'espérance de vie s'améliore au fil du temps, une hypothèse de diminution de la mortalité est utilisée. Celle-ci correspond à l'échelle AA qui provient de l'étude ayant servi à développer la table UP-94.

Retraités et conjoints survivants

Comme lors de l'évaluation précédente, le nombre de décès observé aux principaux régimes administrés par la CARRA est suffisant pour justifier l'utilisation de facteurs d'ajustement qui varient selon le sexe et le groupe d'âge du participant. Les facteurs par groupe d'âge retenus découlent de l'analyse de l'expérience des années 2003 à 2011. Ces facteurs sont appliqués aux taux de la table UP-94 améliorés jusqu'à la date d'évaluation et sont présentés au tableau 8. Ils présentent une diminution de 5 % à 10 % par rapport à ceux qui avaient été utilisés pour l'évaluation précédente.

TABLEAU 8

Facteurs d'ajustement par groupe d'âge appliqués à la table UP-94 pour les retraités et les conjoints survivants

Groupe d'âge	Hommes	Femmes
moins de 55	90 %	85 %
55 – 59	90 %	85 %
60 – 64	80 %	75 %
65 – 69	80 %	65 %
70 – 74	85 %	75 %
75 – 79	95 %	80 %
80 – 84	95 %	90 %
85 – 89	105 %	95 %
90 – 94	110 %	95 %
95 et plus	110 %	105 %

Lors de l'évaluation précédente, une hypothèse unique de mortalité était retenue pour l'ensemble des principaux régimes administrés par la CARRA. Pour la présente évaluation, il a été déterminé que le RRPE présente un nombre de décès suffisant pour justifier un ajustement supplémentaire propre au régime. Ainsi, à partir de l'analyse de l'expérience du RRPE des années 2003 à 2011, les taux de mortalité obtenus à la suite de l'application des facteurs d'ajustement par groupe d'âge présentés au tableau 8 sont diminués de 15 % pour les hommes et de 9 % pour les femmes. Ces taux sont ensuite améliorés chaque année. Le tableau 9 illustre l'effet sur l'espérance de vie des retraités des changements apportés à l'hypothèse de mortalité.

TABLEAU 9

Espérance de vie des retraités (en années)

	Selon les hypothèses de l'évaluation actuarielle au			
	31 décembre 2008		31 décembre 2011	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
60 ans au 31 décembre 2008	23,7	27,2	s. o.	s. o.
60 ans au 31 décembre 2011	24,0	27,3	26,0	28,6
60 ans au 31 décembre 2014	24,2	27,4	26,2	28,7
65 ans au 31 décembre 2008	19,1	22,6	s. o.	s. o.
65 ans au 31 décembre 2011	19,4	22,7	21,3	23,9
65 ans au 31 décembre 2014	19,6	22,8	21,5	24,0

Participants actifs

Pour les participants actifs, le nombre de décès observé pour les principaux régimes administrés par la CARRA est insuffisant pour justifier l'utilisation de facteurs d'ajustement qui varient selon le sexe et le groupe d'âge du participant. Par conséquent, un facteur d'ajustement unique est appliqué à tous les taux de la table UP-94 améliorés jusqu'à la date d'évaluation.

L'analyse de l'expérience des années 2003 à 2011 des principaux régimes administrés par la CARRA démontre que les taux de mortalité sont inférieurs à ce qui était attendu lors des évaluations précédentes, et ce, autant pour les hommes que pour les femmes. Par conséquent, le facteur d'ajustement unique retenu est de 80 % pour les hommes et 85 % pour les femmes, ce qui représente une diminution de 5 % pour les deux sexes par rapport à l'évaluation précédente. Les taux de mortalité ainsi obtenus sont ensuite améliorés de six années additionnelles afin de prendre en compte la diminution de la mortalité durant la période de participation active. Une amélioration de cinq années additionnelles avait été retenue lors de l'évaluation précédente.

1.2. Le départ à la retraite

L'hypothèse de départ à la retraite est établie en fonction des événements qui ont une influence sur le moment où les participants choisissent de commencer à recevoir leur rente. Il s'agit notamment de l'atteinte de l'admissibilité à une rente sans réduction et de l'âge de 65 ans. Ainsi, les taux varient selon l'âge et le nombre d'années de service. Pour la présente évaluation, l'expérience des années 2003 à 2011 du RRPE a été jugée suffisamment crédible pour réviser cette hypothèse. Ainsi, il a été constaté que l'hypothèse de 2008 reflète bien l'expérience analysée pour la plupart des âges et des années de service. Cependant, les taux retenus pour les participants atteignant 35 années de service ont été uniformisés afin de mieux refléter l'expérience observée. Les taux applicables à 35 années de service pour les participants âgés de 61 à 68 ans ont donc été augmentés afin de correspondre au taux retenu pour les âges 60 et moins.

Également, les taux applicables à 60 ans avec 30 à 34 années de service ainsi qu'à 59 ans et moins lorsque la somme de l'âge et des années de service est inférieure à 86 ont été légèrement diminués.

De plus, l'hypothèse de départ à la retraite a été ajustée pour refléter les changements de dispositions entrés en vigueur depuis l'évaluation précédente. Ainsi, les principales modifications qui ont été apportées sont les suivantes :

- en raison de l'augmentation graduelle du nombre maximal d'années de service pour le calcul de la rente, il est anticipé qu'un plus grand nombre de participants prolongeront leur carrière au-delà de 35 années de service. Par conséquent, les taux applicables à 35 années de service ont été diminués et ceux qui sont applicables lorsque le participant atteint 36, 37 et 38 années de service ont été augmentés;
- il est présumé que la modification des critères d'admissibilité à la rente sans réduction incitera certains participants à différer leur départ à la retraite. L'augmentation des taux de retraite à l'approche et à l'atteinte de critères d'admissibilité à la rente sans réduction a donc été retardée afin de correspondre aux nouveaux critères. Les taux de départ à la retraite avant l'âge de 55 ans ont également été supprimés puisqu'il n'est plus permis de partir à la retraite avant cet âge;
- il est attendu que l'augmentation du pourcentage de réduction applicable dans le cas de départs à la retraite avant l'atteinte d'un critère d'admissibilité à la rente sans réduction portera certains participants à reporter leur départ à la retraite. Par conséquent, les taux correspondant aux premières années d'admissibilité à la rente avec réduction ont été légèrement réduits;
- les taux de départ à la retraite ont été étendus au-delà de l'âge de 69 ans puisque l'âge maximal d'acquisition de prestations est passé de 69 à 71 ans.

1.3. La fin d'emploi

Les taux retenus pour cette hypothèse sont les mêmes pour les hommes et les femmes et ils varient selon le nombre d'années de service pour les participants qui en comptent moins de 15.

Une analyse de l'expérience des participants du RRPE au cours des années 2003 à 2011 a été effectuée et seul le taux applicable à partir de 15 années de service a été légèrement diminué par rapport à celui qui avait été retenu lors de l'évaluation de 2008.

1.4. Les autres hypothèses démographiques

Des modifications ont été apportées aux hypothèses suivantes :

- la proportion des participants ayant un conjoint au moment du décès ainsi que la différence d'âge entre un participant et son conjoint ont été révisées en fonction de

l'expérience des années 2003 à 2011 des principaux régimes administrés par la CARRA;

→ la proportion du salaire exonérée applicable aux femmes a été ajustée afin de refléter l'expérience observée au RRPE au cours des années 2003 à 2011.

1.5. Le résumé des hypothèses démographiques

Le tableau suivant présente sommairement les hypothèses démographiques retenues pour la présente évaluation de même que celles qui avaient été utilisées lors de l'évaluation actuarielle de 2008.

TABLEAU 10

Hypothèses démographiques

Hypothèse	Évaluation de 2008	Évaluation de 2011
Mortalité des participants actifs⁽¹⁾	Hommes : UP-94 H x 85 % Femmes : UP-94 F x 90 % Taux basés sur l'expérience des années 1999 à 2007. Ensuite améliorés de 19 ans avec l'échelle AA, dont 5 pour anticiper l'amélioration future.	Hommes : UP-94 H x 80 % Femmes : UP-94 F x 85 % Taux basés sur l'expérience des années 2003 à 2011. Ensuite améliorés de 23 ans avec l'échelle AA, dont 6 pour anticiper l'amélioration future.
Mortalité des retraités et des conjoints survivants	Table UP-94 ajustée par groupe d'âge et selon le sexe. Les facteurs d'ajustement sont basés sur l'expérience des années 1999 à 2007 ⁽¹⁾ . Ensuite améliorés de 14 ans avec l'échelle AA pour obtenir des taux applicables à l'année 2008.	Table UP-94 ajustée par groupe d'âge et selon le sexe. Les facteurs d'ajustement sont basés sur l'expérience des années 2003 à 2011 ⁽¹⁾ . Par la suite, les taux ajustés sont diminués de 15 % pour les hommes et de 9 % pour les femmes ⁽²⁾ . Ensuite améliorés de 17 ans avec l'échelle AA pour obtenir des taux applicables à l'année 2011.
Diminution de la mortalité des retraités et des conjoints survivants	Échelle AA	Échelle AA
Départ à la retraite⁽²⁾	Taux basés sur l'expérience des années 2003 à 2008.	Taux basés sur l'expérience des années 2003 à 2011, ajustés pour refléter les changements de dispositions adoptés en 2012.
Fin d'emploi⁽²⁾	Taux basés sur l'expérience des années 2000 à 2008.	Taux basés sur l'expérience des années 2003 à 2011.
Proportion du salaire exonérée⁽²⁾	Taux basés sur l'expérience des années 2000 à 2008.	Taux basés sur l'expérience des années 2003 à 2011.
Proportion des participants ayant un conjoint au moment du décès⁽¹⁾	Taux basés sur l'expérience des années 2000 à 2008.	Taux basés sur l'expérience des années 2003 à 2011.
Différence d'âge entre un participant et son conjoint⁽¹⁾	Âge du conjoint : + 1 Âge de la conjointe : - 4	Âge du conjoint : + 1 Âge de la conjointe : - 5

(1) Hypothèse basée sur l'expérience des principaux régimes administrés par la CARRA.

(2) Hypothèse basée sur l'expérience propre au RRPE.

2. Les hypothèses économiques

Les hypothèses économiques requises ont trait à l'inflation, à l'indexation des rentes, au rendement de la caisse des participants, à l'augmentation des salaires, 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 qu'elles sont indexées, il est important de rappeler que le taux de cotisation est davantage influencé par l'écart entre chacune des hypothèses économiques que par leur valeur nominale.

Ainsi, l'approche utilisée lors de la dernière évaluation est maintenue. Cette approche 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. Les taux nominaux de rendement et d'augmentation des salaires sont obtenus, pour une année donnée, en ajoutant le taux d'inflation aux taux réels retenus. De plus, à l'augmentation des salaires est ajoutée une hypothèse particulière pour tenir compte des augmentations attribuables à des promotions. Cette hypothèse est établie à partir de l'expérience observée.

2.1. L'inflation

Pour chacune des années 2012 à 2017, un taux d'inflation de 2,00 % est retenu comme hypothèse. Ceci vise à refléter le contexte économique actuel ainsi que l'objectif de la Banque du Canada de maintenir l'inflation à l'intérieur d'une fourchette cible de 1,00 % à 3,00 %. Par la suite, il est présumé que de 2018 à 2022, le taux annuel d'inflation sera de 2,25 % et qu'à compter de 2023, il atteindra son niveau ultime de 2,50 %. Lors de l'évaluation précédente, un taux d'inflation ultime de 3,00 % avait été retenu.

2.2. L'indexation

Les taux d'augmentation de l'indice des rentes (TAIR) applicables les 1^{er} janvier 2012 et 2013 ont été respectivement de 2,8 % et de 1,8 %. Selon les informations connues en septembre 2013, le taux anticipé pour le 1^{er} janvier 2014 est de 1,0 %. 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 à partir de 2015 pour la partie partiellement indexée, ils ont été déterminés à partir de simulations stochastiques. Les paramètres servant à ces simulations proviennent de données historiques. Comme la partie de la rente indexée selon le TAIR - 3 % n'est pas diminuée lorsque le TAIR est inférieur à 3,0 %, les taux retenus font en sorte que l'écart entre le taux d'indexation applicable à la partie pleinement indexée et le taux applicable à celle qui est indexée selon le TAIR - 3 % est inférieur à 3,0 %. Ainsi, à compter de 2023, il est supposé que cet écart sera de 2,1 %, ce qui signifie une indexation de 0,4 % pour la portion de la rente indexée selon le TAIR - 3 %. Cet écart était de 2,2 % lors de l'évaluation précédente.

Pour la partie de la rente indexée à 50 % du TAIR, avec un minimum de TAIR - 3 %, les taux retenus sont supérieurs à la moitié du TAIR afin de refléter la possibilité que le TAIR soit supérieur à 6,0 %. Ainsi, à compter de 2023, l'hypothèse d'indexation applicable à la partie de la rente acquise depuis le 1^{er} janvier 2000 est de 1,275 %, ce qui correspond à 50 % de l'hypothèse d'inflation, augmentée de 0,025 %. Lors de l'évaluation précédente, une majoration de 0,05 % avait été utilisée.

2.3. Le taux réel de rendement

Le taux réel de rendement de la caisse des participants est déterminé sur la base de sa valeur marchande de manière à s'harmoniser avec la valeur de la caisse. Il est obtenu en tenant compte de la note éducative de l'Institut canadien des actuaires, parue en décembre 2010, concernant l'établissement des taux d'actualisation. Ce taux est déterminé de la façon suivante :

- d'abord, la meilleure estimation du rendement futur de chaque catégorie d'actif est déterminée à partir d'une analyse des données historiques de périodes pouvant couvrir les 80 dernières années, dans la mesure où ces données sont disponibles. Pour les catégories d'actif à revenu fixe, la meilleure estimation du rendement futur est obtenue en faisant évoluer les rendements du marché obligataire au 31 décembre 2012 vers leurs niveaux historiques sur une période de 10 ans;
- ensuite, la meilleure estimation de l'hypothèse de rendement pour chaque catégorie d'actif est pondérée par sa proportion dans le portefeuille de référence défini dans la politique de placement de la caisse des participants du RRPE. Le taux ainsi obtenu est augmenté pour tenir compte de l'effet de diversification et de rééquilibrage du portefeuille;
- finalement, une réduction est appliquée au résultat de l'étape précédente afin de prendre en compte les charges d'exploitation de la CDPQ.

En 2012, le comité de retraite du RRPE s'est doté d'une stratégie de gestion de l'actif liée au passif. Cependant, au moment du dépôt de l'évaluation actuarielle, les conditions de marché préalables à l'implantation de la stratégie n'ont pas encore été remplies. Par conséquent, cette stratégie n'a pas d'effet sur le taux réel de rendement retenu pour la présente évaluation.

Ainsi, la meilleure estimation du taux réel de rendement de la caisse des participants, arrondie au 0,25 % le plus près, est de 4,00 % tandis qu'elle était de 4,25 % lors de l'évaluation précédente.

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

L'hypothèse relative aux augmentations des salaires reflète les augmentations statutaires accordées à l'ensemble des employés ainsi que les augmentations qui découlent de bonifications apportées aux conditions de travail applicables à un groupe d'employés.

Pour l'année 2012, l'hypothèse retenue reflète l'augmentation de 1,5 % accordée aux employés le 1^{er} avril 2012. Pour les années 2013 et 2014, l'hypothèse retenue reflète les augmentations salariales prévues dans les conditions de travail du personnel d'encadrement. Ces conditions précisent les augmentations salariales statutaires de base qui sont accordées jusqu'au 1^{er} avril 2014. À ces augmentations, des majorations variables seront appliquées en fonction de la croissance du produit intérieur brut (PIB) du Québec pour les années 2010 à 2013 et en fonction de la variation de l'indice des prix à la consommation pour les années 2010 à 2015.

Le tableau 11 présente les augmentations salariales de base prévues aux conditions de travail de même que le niveau moyen de majoration anticipé à partir d'une modélisation stochastique de l'inflation et du PIB.

TABLEAU 11

Hypothèse d'augmentations salariales statutaires découlant des conditions de travail (en pourcentage)

	Augmentation de base	Majoration	Total
1 ^{er} avril 2012	1,00 ⁽¹⁾	0,50 ⁽¹⁾	1,50
1 ^{er} avril 2013	1,75 ⁽¹⁾	0,00 ⁽²⁾	1,75
1 ^{er} avril 2014	2,00 ⁽¹⁾	0,00 ⁽²⁾	2,00
31 mars 2015	s. o.	1,00 ⁽²⁾	s. o.

(1) Taux connus.
(2) Taux déterminés à partir de simulations stochastiques.

À compter de 2015, il est présumé que le taux réel d'augmentation des salaires sera de 0,50 %. Pour les années 2015 à 2017, il s'agit d'une augmentation de 0,25 % par rapport aux taux qui avaient été retenus lors de l'évaluation précédente alors qu'à compter de 2018, il s'agit de la même hypothèse.

Par ailleurs, le MGA des années 2012 à 2014 est connu et est utilisé. À compter de 2015, il est supposé que le MGA augmentera au rythme de l'inflation, majorée de 0,50 %. La même hypothèse était utilisée pour l'évaluation de 2008.

Enfin, en vertu de la Loi de l'impôt sur le revenu, le plafond des prestations déterminées est fixé à 2 646,67 \$ par année de service pour 2012 et à 2 696,67 \$ pour 2013. Par la suite, il est présumé que ce plafond progressera au rythme de l'inflation, majorée de 0,50 %. La même hypothèse était utilisée pour l'évaluation de 2008.

2.5. L'augmentation salariale attribuable à des promotions

Cette hypothèse reflète les augmentations de salaire, autres que statutaires, qui sont accordées jusqu'à ce que le participant atteigne le maximum de sa classe salariale de même que celles qui sont liées à l'accès à un poste mieux rémunéré. Les taux retenus

ont été révisés à la suite d'une analyse distincte par réseau (fonction publique, éducation, santé et services sociaux) de l'expérience observée pour les participants du RRPE au cours des années 2007 à 2010. Comme lors de l'évaluation précédente, les taux sont identiques pour les hommes et les femmes et ils varient selon l'âge du participant. Par contre, ils ont été diminués pour les âges inférieurs à 39.

2.6. Les hypothèses économiques

Le tableau suivant présente les hypothèses économiques retenues pour la présente évaluation.

TABLEAU 12

Hypothèses économiques (en pourcentage)

Année	Inflation	Indexation ⁽¹⁾			Augmentation ⁽¹⁾		Rendement	
		TAIR	TAIR - 3 %	50 % du TAIR (min. TAIR - 3 %)	Salaire ⁽⁴⁾	MGA ⁽⁷⁾	Nominal	Réel
2012	2,00	2,80 ⁽²⁾	0,00 ⁽²⁾	1,40 ⁽²⁾	1,125 ⁽⁵⁾	–	6,00	4,00
2013	2,00	1,80 ⁽²⁾	0,00 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,6875 ⁽⁵⁾	–	6,00	4,00
2014	2,00	1,00 ⁽³⁾	0,00 ⁽³⁾	0,50 ⁽³⁾	1,9375 ⁽⁵⁾	–	6,00	4,00
2015	2,00	2,00	0,10	1,00	3,75 ^(5, 6)	2,50	6,00	4,00
2016	2,00	2,00	0,10	1,00	2,75 ⁽⁶⁾	2,50	6,00	4,00
2017	2,00	2,00	0,10	1,00	2,50	2,50	6,00	4,00
2018	2,25	2,25	0,20	1,125	2,75	2,75	6,25	4,00
2019	2,25	2,25	0,20	1,125	2,75	2,75	6,25	4,00
2020	2,25	2,25	0,20	1,125	2,75	2,75	6,25	4,00
2021	2,25	2,25	0,20	1,125	2,75	2,75	6,25	4,00
2022	2,25	2,25	0,20	1,125	2,75	2,75	6,25	4,00
2023 et plus	2,50	2,50	0,40	1,275	3,00	3,00	6,50	4,00

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

(2) Taux connus.

(3) Taux anticipés à partir des données connues en septembre 2013.

(4) Ces taux n'incluent pas les augmentations attribuables à des promotions.

(5) Les augmentations des années 2012 à 2014 sont accordées le 1^{er} avril de chacune de ces années. Ces augmentations s'élèvent à 1,50 % pour 2012, 1,75 % pour 2013 et 2,00 % pour 2014. Le quart de chacune de ces augmentations est reporté à l'année suivante afin de simuler des augmentations au 1^{er} janvier.

(6) À l'hypothèse de 2,50 % applicable au 1^{er} janvier des années 2015 et 2016 s'ajoute une hypothèse d'augmentation de 1,00 % au 31 mars 2015. Le quart de l'augmentation du 31 mars 2015 est reporté à l'année suivante afin de simuler des augmentations au 1^{er} janvier.

(7) Pour 2012, 2013 et 2014, les MGA connus de 50 100 \$, 51 100 \$ et 52 500 \$ sont utilisés.

Note : Le plafond des prestations déterminées applicable en vertu de la Loi de l'impôt sur le revenu est de 2 646,67 \$ en 2012 et de 2 696,67 \$ en 2013. Par la suite, il est indexé au rythme de l'inflation, majorée de 0,50 %.

CHAPITRE V

LES MÉTHODES D'ÉVALUATION

Ce chapitre décrit la méthode actuarielle retenue pour déterminer la cotisation salariale et la méthode utilisée pour prendre en compte les frais d'administration du régime.

1. La méthode actuarielle

Conformément à la politique de provisionnement, les résultats de la présente évaluation actuarielle sont déterminés à partir de la méthode de répartition des prestations constituées avec projection des salaires. Selon cette méthode, le passif actuariel à la date d'évaluation correspond à la valeur actuarielle des prestations acquises à cette date et calculées en fonction des salaires projetés jusqu'à la retraite.

De plus, cette politique prévoit qu'une provision pour écarts défavorables est établie en constituant un fonds de stabilisation. Si la valeur actuarielle de la caisse des participants excède le passif actuariel, le fonds correspond à l'écart jusqu'à concurrence d'une valeur maximale de 10 % du passif actuariel. Dans le cas contraire, le fonds de stabilisation est nul.

La situation financière est excédentaire lorsque la valeur actuarielle de la caisse des participants excède la somme du passif actuariel et de la valeur maximale du fonds de stabilisation. Elle est dite neutre lorsque la valeur actuarielle de la caisse est supérieure au passif actuariel et que le fonds de stabilisation est inférieur à sa valeur maximale. La situation financière est déficitaire si la valeur actuarielle de cette caisse est inférieure à la valeur du passif actuariel.

Enfin, la cotisation salariale correspond à la cotisation requise pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration, diminuée de l'amortissement du surplus ou augmentée de l'amortissement du déficit, sur une période de 15 ans selon la méthode linéaire.

2. La méthode utilisée pour prendre en compte les frais d'administration du régime

Les frais d'administration sont pris en compte dans la détermination de la cotisation salariale de façon à couvrir les frais anticipés pour chacune des trois années suivant le dépôt de l'évaluation. Ainsi, il est estimé que les frais d'administration des années 2014 à 2016 représenteront 0,14 % des salaires cotisables. Lors de la dernière évaluation, les frais d'administration avaient été estimés à 0,12 % des salaires cotisables pour les années 2011 à 2013.

CHAPITRE VI

LES RÉSULTATS

Les résultats présentés dans ce chapitre ont trait à la situation financière, à la cotisation salariale et au taux de cotisation. La sensibilité des résultats ainsi que les événements subséquents y sont également présentés.

1. La situation financière

La situation financière de la présente évaluation, de même que celle qui avait été obtenue lors de l'évaluation actuarielle de 2008, sont présentées au tableau suivant.

TABLEAU 13

**Situation financière
(en millions de dollars)**

	Au 2008-12-31	Au 2011-12-31
Valeur actuarielle de la caisse des participants :		
- Valeur marchande	5 788	7 344
- Redressements	164	91
- Prise en compte du rendement réalisé au cours de l'année suivant l'évaluation	174	191
- Ajustement apporté à la valeur marchande	<u>585</u>	<u>(275)</u>
- Total	6 711	7 350
Valeur actuarielle des prestations acquises à la date d'évaluation et payables de la caisse des participants :		
- Participants actifs :		
· Service antérieur au 1982-07-01	301	153
· Service du 1982-07-01 au 1999-12-31	2 014	1 875
· Service du 2000-01-01 à la date de l'évaluation	<u>1 651</u>	<u>2 521</u>
· Sous-total	3 966	4 549
- Retraités et conjoints survivants :		
· Service antérieur au 1982-07-01	742	973
· Service du 1982-07-01 au 1999-12-31	1 599	2 293
· Service du 2000-01-01 à la date de l'évaluation	<u>501</u>	<u>1 055</u>
· Sous-total	2 843	4 321
- Participants non actifs :		
· Service antérieur au 1982-07-01	24	17
· Service du 1982-07-01 au 1999-12-31	101	91
· Service du 2000-01-01 à la date de l'évaluation	<u>31</u>	<u>60</u>
· Sous-total	156	169
- Valeur des rentes additionnelles découlant de la revalorisation de certaines années de service	<u>245</u>	<u>241</u>
- Total	7 209	9 280
Excédent / (déficit)	(499)	(1 930)
Fonds de stabilisation	0	0
Surplus	s. o.	s. o.

Lors de la dernière évaluation actuarielle, la situation financière du RRPE montrait un déficit de 499 millions de dollars au 31 décembre 2008. Au 31 décembre 2011, la situation financière montre un déficit de 1,9 milliard de dollars, qui représente 20,8 % de la valeur actuarielle des prestations acquises. En vertu de la politique de provisionnement, le taux de cotisation devra être augmenté pour tenir compte de l'amortissement du déficit sur 15 ans.

2. La conciliation de la situation financière

La présente évaluation indique que le déficit est passé de 499 millions de dollars au 31 décembre 2008 à 1,930 milliard de dollars au 31 décembre 2011. La conciliation du déficit est déterminée à partir de la valeur marchande de la caisse des participants de manière à mesurer adéquatement l'effet d'une perte ou d'un gain au titre de rendement observé durant la période. Chacun des éléments qui a contribué à faire varier le déficit est présenté au tableau 14 et est commenté dans les paragraphes suivants.

TABLEAU 14

Conciliation de la situation financière (en millions de dollars)

Excédent / (déficit) sur base de valeur marchande au 31 décembre 2008 :	
- Excédent / (déficit)	(499)
- Retrait de l'ajustement apporté à la valeur marchande	- <u>585</u>
- Excédent / (déficit) sur base de valeur marchande	(1 085)
Variation :	
- Ajustements apportés aux résultats du 31 décembre 2008	9
- Variation prévue	(108)
- Écart entre l'expérience et les hypothèses pour les années 2009 à 2011	(135)
- Prise en compte du rendement réalisé au cours de l'année 2012	191
- Nouvelles hypothèses actuarielles	(622)
- Nouvelles dispositions	<u>94</u>
- Total	(570)
Excédent / (déficit) sur base de valeur marchande au 31 décembre 2011	(1 655)
Excédent / (déficit) au 31 décembre 2011 :	
- Excédent / (déficit) sur base de valeur marchande	(1 655)
- Ajout de l'ajustement apporté à la valeur marchande	+ <u>(275)</u>
- Excédent / (déficit)	(1 930)

2.1. La variation prévue

La variation prévue du déficit est de 108 millions de dollars en raison des deux éléments suivants : le rendement anticipé sur le déficit mesuré sur la base de valeur marchande et l'amortissement du déficit prévu dans le taux de cotisation recommandé dans l'évaluation précédente. Les taux de rendement prévus lors de la dernière évaluation étaient de 6,25 % pour chacune des années 2009 à 2011 et l'amortissement représentait 1,64 % des salaires cotisables.

2.2. L'écart entre l'expérience et les hypothèses pour les années 2009 à 2011

Comme le montre le tableau 15, l'écart entre les résultats anticipés et l'expérience observée pour les années 2009 à 2011 fait en sorte que le déficit augmente de 135 millions de dollars.

TABLEAU 15

Variation de la situation financière attribuable à l'écart entre l'expérience et les hypothèses actuarielles pour les années 2009 à 2011 (en millions de dollars)

Profil de la participation :	
- Nouveaux participants	3
- Transferts entre les régimes administrés par la CARRA	(193)
- Transferts vers d'autres régimes de retraite	<u>(4)</u>
- Sous-total	(194)
Hypothèses économiques :	
- Rendement de la caisse des participants	322
- Indexation des rentes	(3)
- Augmentations salariales autres que statutaires	(39)
- Intérêts crédités sur les cotisations	<u>2</u>
- Sous-total	281
Hypothèses démographiques :	
- Service crédité	(11)
- Départ à la retraite	(15)
- Fin d'emploi	(15)
- Mortalité	<u>(29)</u>
- Sous-total	(70)
Autres éléments :	
- Cotisations insuffisantes	(160)
- Variation de la valeur des prestations des participants non actifs	13
- Partage du patrimoine	(1)
- Frais d'administration	(5)
- Divers	<u>1</u>
- Sous-total	(152)
Variation totale	(135)

Les éléments les plus déterminants qui ont contribué à la variation de la situation financière sont les suivants :

→ le rendement de la caisse des participants : lors de l'évaluation actuarielle précédente, le rendement de l'année 2009 était pris en compte dans les résultats par l'intermédiaire d'un ajustement apporté à la valeur de la caisse des participants. Par conséquent, la perte ou le gain observé au titre du rendement de la caisse est mesuré pour les années 2010 et 2011 seulement. Au cours de ces deux années, le rendement moyen réalisé a été de 8,8 % alors que celui qui était anticipé était de 6,25 %; cet écart a généré un gain de 322 millions de dollars;

- les transferts entre les régimes administrés par la CARRA : de 2009 à 2011, 5 900 participants ont adhéré au RRPE en provenance du RREGOP. À l'inverse, 829 participants ont transféré au RRAS ou au RREGOP. La perte de 193 millions de dollars est attribuable principalement aux participants qui ont adhéré au RRPE car la valeur des cotisations avec intérêts qui est transférée est inférieure à la valeur actuarielle des prestations reconnues au RRPE. Cette perte est plus élevée que celle qui a été observée dans les deux dernières évaluations actuarielles car les intérêts crédités aux cotisations avant le transfert ont été négatifs pour la période 2009 à 2011;
- les cotisations insuffisantes : cette perte de 160 millions de dollars provient de l'application du taux de cotisation de 13,59 % obtenu lors de l'évaluation de 2008. En effet, le taux de cotisation en vigueur en 2009 et 2010 était de 10,54 % tandis que celui de 2011 était de 11,54 %;
- les augmentations salariales autres que statutaires : la perte de 39 millions de dollars découle principalement des ajustements salariaux de certaines catégories d'emploi;
- la mortalité : cet élément mesure une perte de 29 millions de dollars qui provient principalement du nombre de décès de retraités et de conjoints survivants inférieur à celui qui était prévu.

2.3. La prise en compte du rendement réalisé au cours de l'année 2012

En 2012, la caisse des participants a réalisé un rendement de 9,0 % après la prise en compte des charges d'exploitation de la CDPO alors que le rendement anticipé par la présente évaluation est de 6,0 %. Cet écart a généré un gain dont la valeur au 31 décembre 2011 s'élève à 191 millions de dollars.

2.4. Les nouvelles hypothèses actuarielles

Les nouvelles hypothèses actuarielles ont pour effet d'augmenter le déficit de 622 millions de dollars. Le tableau 16 présente les variations engendrées pour chacune des hypothèses concernées.

TABLEAU 16

Variation de la situation financière découlant des nouvelles hypothèses actuarielles (en millions de dollars)

Nouvelles hypothèses démographiques :	
- Mortalité	(245)
- Différence d'âge entre un participant et son conjoint	(6)
- Fin d'emploi	(16)
- Départ à la retraite	<u>4</u>
- Sous-total	(263)
Nouvelles hypothèses économiques :	
- Inflation et indexation	(77)
- Augmentations des salaires et du MGA	20
- Augmentations salariales attribuables à des promotions	5
- Taux réel de rendement	<u>(307)</u>
- Sous-total	(359)
Variation totale	(622)

D'une part, la perte nette de 263 millions de dollars attribuable aux hypothèses démographiques découle principalement de la révision des taux de mortalité applicables aux retraités et conjoints survivants.

D'autre part, la perte nette de 359 millions de dollars attribuable aux hypothèses économiques s'explique principalement comme suit :

- le taux réel de rendement : cette augmentation du déficit de 307 millions de dollars résulte de la baisse du taux réel de rendement, qui passe de 4,25 % à 4,00 %;
- l'inflation et l'indexation : l'augmentation du déficit de 77 millions de dollars est engendrée en majeure partie par la diminution du taux ultime d'inflation de 3,00 % à 2,50 % et par l'application des taux d'inflation ultimes trois ans plus tard que lors de l'évaluation de 2008. Pour prendre en compte ce niveau d'inflation plus faible, l'écart entre l'indexation applicable aux rentes pleinement indexées et celle qui est applicable aux rentes partiellement indexées a été réduit.

2.5. Les nouvelles dispositions

Les modifications apportées aux dispositions du régime depuis la dernière évaluation, qui sont décrites au chapitre I, ont pour effet de diminuer le déficit de 94 millions de dollars.

3. La cotisation salariale et le taux de cotisation

La cotisation salariale et le taux de cotisation sont déterminés à partir des éléments suivants :

- la cotisation requise des participants pour financer la portion à leur charge des prestations acquises annuellement et des frais d'administration du régime;
- l'amortissement du surplus ou du déficit sur une période de 15 ans.

Le taux effectif de cotisation déterminé pour les années 2014, 2015 et 2016 est établi à partir des résultats de la présente section et il est présenté au chapitre suivant.

3.1. Les prestations acquises annuellement et les frais d'administration

En vertu de la méthode de répartition des prestations constituées avec projection des salaires, la cotisation requise pour financer les prestations acquises annuellement s'élève à 10,16 % des salaires cotisables. Cette cotisation est établie pour l'année 2012 puisqu'il est constaté que l'arrivée de nouveaux participants fait en sorte que le profil des participants actifs est relativement stable d'une année à l'autre. La cotisation requise est majorée à 10,30 % pour financer les frais d'administration à la charge des participants, qui représentent 0,14 % des salaires cotisables.

Ainsi, le taux de cotisation applicable à l'excédent du salaire cotisable sur 35 % du MGA qui est requis pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration est de 12,88 %.

TABLEAU 17

Taux de cotisation requis pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration

	Au 2008-12-31	Au 2011-12-31
Valeur actuarielle des prestations acquises dans l'année suivant l'évaluation ⁽¹⁾	187	226
Valeur actuarielle des salaires cotisables dans l'année suivant l'évaluation ⁽¹⁾	2 029	2 226
Cotisation requise, en pourcentage des salaires cotisables, pour financer :		
- Les prestations acquises annuellement	9,21 %	10,16 %
- Les frais d'administration	<u>0,12 %</u>	<u>0,14 %</u>
- Total	9,33 %	10,30 %
Taux de cotisation requis pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration	11,55 %	12,88 %
(1) En millions de dollars		

Le tableau suivant présente les éléments qui ont des répercussions sur l'évolution de la cotisation requise pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration.

TABLEAU 18

Conciliation de la cotisation requise pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration (en pourcentage des salaires cotisables)

Cotisation au 31 décembre 2008	9,33
Évolution du profil des participants actifs de 2008 à 2011	+ 0,30
Nouvelles hypothèses actuarielles :	
- Démographiques	+ 0,26
- Économiques	+ 0,62
Frais d'administration	+ 0,02
Nouvelles dispositions	- 0,23
Cotisation au 31 décembre 2011	10,30

Ce tableau permet de constater que l'augmentation de la cotisation requise pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration provient principalement des nouvelles hypothèses actuarielles. Les taux de mortalité des retraités et des conjoints survivants, le taux réel de rendement ainsi que les hypothèses d'inflation et d'indexation expliquent la majeure partie de cette augmentation. Quant aux modifications apportées aux dispositions, elles ont eu pour effet de diminuer cette cotisation de 0,23 % des salariales cotisables.

3.2. L'amortissement du surplus ou du déficit

Le taux de cotisation résultant de la présente évaluation doit permettre de financer la portion à la charge des participants des prestations acquises annuellement et des frais d'administration, après l'amortissement du surplus ou du déficit résultant de la situation financière à la date de l'évaluation.

La situation financière du régime au 31 décembre 2011 révèle un déficit de 1,930 milliard de dollars. L'amortissement de ce déficit sur une période de 15 ans entraîne une augmentation de la cotisation requise des participants de 5,78 % des salaires cotisables. Le tableau suivant présente la cotisation salariale et le taux de cotisation obtenus au 31 décembre 2008 et au 31 décembre 2011.

TABLEAU 19

Cotisation salariale et taux de cotisation après l'amortissement du déficit (en pourcentage)

	Au 2008-12-31	Au 2011-12-31
Cotisation salariale en pourcentage des salaires cotisables :		
- Cotisation requise pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration	9,33	10,30
- Amortissement du surplus ou du déficit sur une période de 15 ans	<u>+ 1,64⁽¹⁾</u>	<u>+ 5,78⁽²⁾</u>
- Total	10,97	16,08
Taux de cotisation	13,59	20,11

(1) L'augmentation de 1,64 % correspond à l'amortissement du déficit de 499 millions de dollars sur une période de 15 ans selon la méthode linéaire, exprimé en pourcentage de la valeur actuarielle des salaires de 2009 de 2,029 milliards de dollars.

(2) L'augmentation de 5,78 % correspond à l'amortissement du déficit de 1,930 milliard de dollars sur une période de 15 ans selon la méthode linéaire, exprimé en pourcentage de la valeur actuarielle des salaires de 2012 de 2,226 milliards de dollars.

Au 31 décembre 2011, la cotisation salariale correspond à 16,08 % des salaires cotisables et le taux de cotisation qui en découle et qui est applicable à l'excédent du salaire cotisable sur 35 % du MGA s'élève à 20,11 % à compter du 1^{er} janvier 2012. Ceci représente une augmentation de 6,52 % par rapport à celui qui résultait de l'évaluation précédente.

4. La sensibilité des résultats

Il est important de mentionner que l'expérience des prochaines années sera nécessairement différente de ce qui est prévu à partir des hypothèses retenues. Ces écarts ainsi que d'éventuelles modifications apportées aux hypothèses engendreront des variations de la situation financière que révéleront les prochaines évaluations actuarielles du régime.

La sensibilité des résultats à des variations du taux réel de rendement, du taux d'inflation, du taux réel d'augmentation des salaires et de l'espérance de vie des prestataires a été mesurée. Ces quatre éléments ont été choisis car ils ont un effet important sur les résultats de l'évaluation actuarielle du RRPE. Le tableau 20 illustre la sensibilité des résultats à la variation de chacun de ces éléments.

TABLEAU 20

Tests de sensibilité au 31 décembre 2011

Élément modifié ⁽¹⁾	Effet sur la cotisation requise pour financer les prestations acquises annuellement ⁽²⁾	Effet sur la valeur actuarielle des prestations acquises ^(3,4)
Taux réel de rendement :		
- Diminution de 0,25 %	+ 0,52 %	+ 321
- Augmentation de 0,25 %	- 0,48 %	- 304
Taux d'inflation :		
- Diminution de 0,25 %	+ 0,17 %	+ 127
- Augmentation de 0,25 %	- 0,17 %	- 111
Taux réel d'augmentation des salaires :		
- Diminution de 0,25 %	- 0,15 %	- 46
- Augmentation de 0,25 %	+ 0,16 %	+ 47
Espérance de vie des prestataires :		
- Diminution de 0,5 année ⁽⁵⁾	- 0,11 %	- 81
- Augmentation de 0,5 année ⁽⁵⁾	+ 0,11 %	+ 79

(1) Pour chaque test de sensibilité, les hypothèses sont modifiées à compter de 2012, sauf si les taux sont connus.
(2) En pourcentage des salaires cotisables.
(3) En millions de dollars.
(4) Prestations acquises qui sont payables de la caisse des participants.
(5) Espérance de vie mesurée à 60 ans. Correspond à une variation de 40 % et de 65 % des taux de diminution de la mortalité des hommes et des femmes respectivement.

De plus, conformément aux normes de pratique de l'Institut canadien des actuaires, l'effet de la diminution du taux réel de rendement de 1,0 % doit être présenté dans les tests de sensibilité. L'utilisation d'un taux réel de rendement de 3,00 % entraîne une augmentation de la cotisation salariale requise pour financer les prestations acquises annuellement de 2,28 % et une augmentation de la valeur actuarielle des prestations acquises de 1,397 milliard de dollars.

5. Les événements subséquents

Le taux effectif de cotisation des années 2012 et 2013 est inférieur à celui qui est requis pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration selon la présente évaluation actuarielle. Par conséquent, la prochaine évaluation actuarielle des prestations à la charge des participants du RRPE révélera des pertes qui seront constatées à titre de cotisations insuffisantes pour ces années.

De plus, les modifications apportées aux dispositions du RRPE par le projet de loi n° 58 adopté au printemps 2012 ont été prises en compte dans la présente évaluation.

À la connaissance des auteurs, il n'y a aucun autre événement subséquent, survenu entre le 31 décembre 2011 et la date du dépôt de la présente évaluation, qui a un effet sur les résultats de cette évaluation.

CHAPITRE VII

LE TAUX EFFECTIF DE COTISATION

Au printemps 2012, des modifications législatives ont été apportées au RRPE pour stabiliser le taux de cotisation des participants tout en s'assurant que le régime ne soit pas sous-financé. À cette fin, le mécanisme d'établissement du taux de cotisation peut être accompagné d'une compensation versée par le gouvernement et les employeurs autonomes à la caisse des participants, le cas échéant.

Pour les années 2014 à 2016, le taux effectif de cotisation des participants peut varier à l'intérieur de limites établies en fonction du taux de cotisation requis pour financer la portion à la charge des participants des prestations acquises annuellement et des frais d'administration. Ainsi :

- le taux de cotisation plancher correspond au taux de cotisation requis pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration diminué de 1 %;
- le taux de cotisation plafond correspond au taux de cotisation requis pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration majoré de 1,5 %.

Advenant que le taux de cotisation résultant de l'évaluation actuarielle soit supérieur au taux plafond, le taux effectif de cotisation correspondrait au taux plafond. Par conséquent, le gouvernement et les employeurs autonomes verseraient une compensation à la caisse des participants. Cette compensation équivaldrait à la différence entre les cotisations qui seraient effectivement payées par les participants et les cotisations qui auraient été requises selon l'évaluation actuarielle.

Le tableau suivant présente le taux effectif de cotisation et la compensation pour 2014 à 2016.

TABLEAU 21

Taux effectif de cotisation et compensation (en pourcentage des salaires cotisables en excédent de 35 % du MGA)

	Au 2011-12-31
Taux de cotisation résultant de l'évaluation actuarielle	20,11
Taux effectif de cotisation :	
- Taux de cotisation requis pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration	12,88
- Taux de cotisation plancher	11,88
- Taux de cotisation plafond	14,38
- Taux effectif de cotisation	14,38
Compensation⁽¹⁾ :	
- Taux de cotisation résultant de l'évaluation actuarielle	20,11
- Moins taux effectif de cotisation	- 14,38
- Compensation	5,73

(1) Payée annuellement par le gouvernement et les employeurs autonomes.

Compte tenu de la date du dépôt de la présente évaluation, le taux effectif de cotisation pourrait être appliqué à compter du 1^{er} janvier 2014. Étant donné qu'il excède 9 %, une autorisation de l'Agence du revenu du Canada est requise, comme ce fut le cas lors de l'évaluation précédente.

OPINION ACTUARIELLE

Opinion actuarielle faisant partie intégrante du rapport d'évaluation actuarielle du Régime de retraite du personnel d'encadrement au 31 décembre 2011.

À notre avis, pour la présente évaluation,

- les données sur lesquelles s'appuie l'évaluation sont suffisantes et fiables;
- les hypothèses sont 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 au Canada.

La prochaine évaluation, produite sur la base des données au 31 décembre 2014, devrait être déposée au plus tard en octobre 2016.

Daniel Cantin, FICA, FSA
Actuaire
CARRA

Marie Gendron, FICA, FSA
Actuaire
CARRA

André Simard, FICA, FSA
Directeur de l'actuariat et de
l'expertise en placements
CARRA

Québec, le 21 octobre 2013

ANNEXE I

Le mandat



Québec, le 14 juin 2013

Monsieur André Legault
Président-directeur général
Commission administrative des régimes
de retraite et d'assurances
475, rue St-Amable
Québec (Québec) G1R 5X3

**Objet : Évaluation actuarielle du Régime de retraite du personnel
d'encadrement (RRPE) au 31 décembre 2011**

Monsieur le Président-directeur général,

La Loi sur le régime de retraite du personnel d'encadrement (RRPE) prévoit qu'une évaluation actuarielle de ce régime doit être produite à tous les trois ans. Comme la dernière a été produite en octobre 2010 sur la base des données arrêtées au 31 décembre 2008, une nouvelle évaluation doit être produite en 2013 à partir des données arrêtées au 31 décembre 2011.

Lors de la séance du 12 juin 2013 du Comité de retraite du RRPE, les membres ont demandé la réalisation de cette évaluation en conformité avec la politique de financement en vigueur au régime.

Dans ce contexte, nous vous confions le mandat de produire une évaluation actuarielle du RRPE qui vise à 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.

Enfin, je vous saurais gré de produire cette évaluation dans des délais qui permettront au Comité de retraite de faire les recommandations appropriées quant au taux de cotisation applicable à compter du 1^{er} janvier 2014.

Je vous prie d'agréer, monsieur le Président-directeur général, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Le président du Comité de retraite du RRPE,

Jacques Racine

P.j. : Résolution CR-RRPE 40-13

ANNEXE II

Les dispositions du régime

TABLE DES MATIÈRES

1.	Introduction	II-3
2.	La clientèle visée	II-4
3.	Les années de service reconnues par le régime	II-4
4.	L'admissibilité à la rente	II-5
5.	La rente de base.....	II-5
6.	Les rentes additionnelles	II-6
7.	L'indexation de la rente	II-7
8.	La prestation de fin d'emploi	II-7
9.	Les prestations de survivants	II-8
10.	L'exonération des cotisations	II-9
11.	Les modalités de paiement des prestations et des frais d'administration	II-9
12.	Le financement des rentes additionnelles	II-10
13.	Le taux de cotisation	II-10

LES DISPOSITIONS DU RÉGIME

1. Introduction

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 retraités et les conjoints survivants, devenaient alors des participants de ce nouveau régime.

Au fil des années, plusieurs modifications ont été introduites, notamment au chapitre des critères d'admissibilité à la rente, de l'indexation de la rente et du partage des coûts entre les participants et le gouvernement.

Depuis le dépôt de la dernière évaluation en octobre 2010, les principales modifications qui ont été apportées aux dispositions du RRPE sont les suivantes :

- le taux de cotisation est passé de 10,54 % à 11,54 % le 1^{er} janvier 2011 et à 12,30 % le 1^{er} janvier 2012;
- depuis 2012, le taux de cotisation est soumis à un taux plancher et à un taux plafond. Dans le cas où le taux plafond s'applique, le gouvernement et les employeurs autonomes doivent verser un montant de compensation à la caisse des participants. Ce montant représente la différence entre les cotisations réellement versées par les participants et celles qui auraient été versées conformément au résultat de l'évaluation actuarielle;
- le nombre maximal d'années de service reconnues pour le calcul de la rente est augmenté graduellement à compter du 1^{er} janvier 2011 pour atteindre 38 le 1^{er} janvier 2014;
- la possibilité d'acquérir un crédit de rente par rachat de service antérieur à l'adhésion au régime ou par transfert d'un régime complémentaire de retraite (RCR) a été abolie le 1^{er} juillet 2011;
- seuls les jours d'absence relatifs à des congés parentaux peuvent être ajoutés à la banque de jours d'absence constituée au 1^{er} janvier 2011. Cette banque est reconnue pour le calcul de la rente jusqu'à un maximum de 90 jours;
- pour les participants qui adhèrent au RRPE après le 31 décembre 2012, une période additionnelle de 60 mois de participation est nécessaire, au-delà de la période de qualification de 24 mois, afin d'avoir droit à des critères d'admissibilité à la rente sans réduction et à une formule de salaire moyen plus avantageux. Dans le cas d'une fin de participation après la période de qualification mais avant la fin de la période additionnelle, ces dispositions sont les mêmes que celles qui s'appliquent au RREGOP;
- le critère d'admissibilité à la rente sans réduction qui exigeait que la somme de l'âge et des années de service soit d'au moins 88 a été modifié; la somme doit maintenant être égale ou supérieure à 90. Également, le critère sans réduction à 35 années de service a été aboli. En outre, le pourcentage de réduction applicable dans les cas de départ à la retraite avant l'atteinte d'un critère d'admissibilité à la rente sans réduction est passé de 3 % à 4 % par année d'anticipation. Ces modifications sont entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2013;

- l'âge maximum d'acquisition de prestations est passé de 69 à 71 ans le 1^{er} janvier 2013;
- un rachat donnant droit à des années de service peut maintenant être effectué par les employés d'un organisme assujetti par décret après le 30 juin 2011. Le service visé est celui qui a été accompli dans l'organisme avant son assujettissement;
- les dispositions concernant le retour au travail après la retraite ont été uniformisées pour tous les participants.

Il est à noter que l'information contenue dans les sections suivantes ne constitue qu'un résumé des dispositions du RRPE et ne se veut pas une description complète du régime. En cas de divergence entre cette information et la Loi sur le RRPE, cette dernière a préséance.

2. La clientèle visée

Le RRPE vise la majorité des employés non syndiqués qui occupent un poste régulier ou occasionnel, à au moins 20 % du temps d'un emploi à temps complet, dans la fonction publique, dans les réseaux de la santé et des services sociaux ou de l'éducation. La plupart d'entre eux font partie du personnel d'encadrement.

Un employé se qualifie au RRPE dès qu'il a occupé une fonction visée à au moins 40 % du temps d'un emploi à temps complet pendant une période de 24 mois consécutifs ou une fonction à au moins 20 % pendant une période de 48 mois consécutifs. Lorsqu'un participant non actif qualifié au RRPE revient occuper un emploi visé par le RRPE, il participe de nouveau au régime et n'a pas à refaire de période de qualification. Lorsqu'un participant non actif qualifié au RRPE revient occuper un emploi visé par le RREGOP, il participe au RRPE seulement s'il y a un délai de 180 jours ou moins entre la date de fin d'emploi et celle du retour au travail. Si le délai dépasse 180 jours, l'employé perd sa qualification et participe au RREGOP.

Un participant actif cesse de cotiser au régime et reçoit ses prestations au plus tard à compter du 31 décembre de l'année au cours de laquelle il atteint l'âge de 69 ans. À partir de 2013, l'âge maximal d'acquisition de prestations passe de 69 à 71 ans.

3. Les années de service reconnues par le régime

On entend par « année de service » :

- une année pour laquelle des cotisations ont été versées au RRPE ou ont fait l'objet d'une exonération en cas d'invalidité ou de maternité;
- une année transférée d'un autre régime administré par la CARRA;
- une année transférée d'un autre régime en vertu d'une entente de transfert;
- une année rachetée. Dans ce cas, il s'agit principalement de périodes de congé de maternité, d'absence sans salaire ou de service à titre d'employé occasionnel ou inscrit sur liste de rappel;
- une partie d'année d'absence créditée sans frais pour combler des absences sans salaire en ayant recours à la banque de 90 jours;

→ une année reconnue sous la forme d'une rente libérée ou d'un crédit de rente.

Certaines de ces années peuvent être reconnues partiellement pour le calcul de la rente alors qu'elles sont reconnues totalement pour l'admissibilité à la rente.

De plus, un participant qui cotise après le 31 décembre 1999 se voit reconnaître, pour l'admissibilité à la rente, une année de service complète pour chaque année civile au cours de laquelle il occupe un emploi visé ou bénéficie d'une absence sans salaire, à l'exception de l'année de l'entrée en fonction et de celle de la fin d'emploi. Cette disposition s'applique aux années de service accomplies après le 31 décembre 1986, sauf si l'employé était un occasionnel de la fonction publique ou du réseau de l'éducation pour qui elle s'applique aux années accomplies après le 31 décembre 1987.

4. L'admissibilité à la rente

Un participant est admissible à une rente de retraite sans réduction s'il est âgé de 60 ans, s'il a 35 années de service à son crédit ou s'il est âgé d'au moins 55 ans et que la somme de son âge et de ses années de service est d'au moins 88 (facteur 55-88). À partir du 1^{er} janvier 2013, le critère de retraite sans réduction à 35 années de service est aboli et le facteur 55-88 devient 55-90. Un participant adhérant au régime après le 31 décembre 2012 et n'ayant pas complété une période additionnelle de participation de 60 mois postérieure à sa qualification au RRPE est admissible à une rente de retraite sans réduction s'il est âgé de 60 ans ou s'il a 35 années de service à son crédit.

Par ailleurs, un participant peut opter pour sa retraite et recevoir une rente avec réduction 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 sans réduction. Pour les retraites à partir du 1^{er} janvier 2013, cette réduction est de 1/3 de 1 % par mois complet (4 % par année).

Enfin, un participant admissible à une rente avec réduction peut choisir de différer le paiement pour diminuer ou éliminer cette réduction. Au moment de la mise en paiement, la réduction est diminuée de 1/4 de 1 % (1/3 de 1 % pour les retraites après le 31 décembre 2012) pour chaque mois pendant lequel la rente a été reportée. La rente est également ajustée pour tenir compte de l'indexation qui aurait été appliquée si le paiement avait débuté à la date de fin d'emploi.

5. La rente de base

La rente d'un participant correspond, pour chaque année de service, à 2 % de la moyenne des salaires cotisables de ses trois années les mieux rémunérées ou, s'il en compte moins de trois, de chacune de ses années de service. Pour un participant adhérant au régime après le 31 décembre 2012 et n'ayant pas complété une période additionnelle de participation de 60 mois postérieure à sa qualification au RRPE, la rente sera calculée en fonction de la moyenne des salaires cotisables des cinq années les mieux rémunérées ou, s'il en compte moins de cinq, de chacune de ses années de service.

Depuis le 1^{er} janvier 1996, le nombre d'années de service créditées pour le calcul de la rente de base, y compris, le cas échéant, celles qui découlent d'années de service transférées du RRE et du RRF, était limité à 35 années. Le service effectué à partir du 1^{er} janvier 2011 peut être crédité au-delà de 35 années et ce, jusqu'à concurrence de 38 années; ce maximum s'appliquera donc à partir du 1^{er} janvier 2014. Toutes les années de service sont prises en compte pour l'admissibilité à la rente d'un participant et le calcul de son salaire moyen.

À compter du 1^{er} jour du mois qui suit le 65^e anniversaire de naissance du retraité ou la date de son départ à la 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, et ce, jusqu'à concurrence de 35 années.

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, pour chaque année de service, le plafond des prestations déterminées. Ce plafond est fixé à 2 696,67 \$ en 2013 et il sera indexé par la suite. Depuis le 1^{er} janvier 2000, cette limite s'applique également à la partie de la rente payable découlant des années de service antérieures à 1992. Toutefois, lorsque cette limite est atteinte, la rente payable relative à ces années ne peut être inférieure à celle qui aurait été payable en tenant compte du salaire non limité des cinq meilleures années.

6. Les rentes additionnelles

Un participant qui cotise après le 31 décembre 1999 bénéficie d'une revalorisation des années de service qu'il a fait compter avant le 1^{er} juillet 2011 et qui visent :

- 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;
- un congé de maternité dont les années ont été reconnues pour l'admissibilité seulement.

Le nombre d'années de service revalorisables est limité de telle sorte que la somme de ces années et de celles servant au calcul de la rente de base, y compris, le cas échéant, celles qui découlent d'années de service transférées du RRE et du RRF, ne peut excéder 35 plus le nombre d'années de service pour le calcul postérieures au 31 décembre 2010, sans excéder 38.

Pour chacune de ces années, un participant a droit à une rente additionnelle viagère réversible à son conjoint correspondant à 1,1 % de la moyenne des salaires cotisables de ses trois années les mieux rémunérées et à une rente additionnelle temporaire 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 elles avaient été reconnues pour le calcul de sa rente de base.

7. L'indexation de la rente

La rente en cours de paiement est indexée le 1^{er} janvier de chaque année selon le taux d'augmentation de l'indice des rentes (TAIR) 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 de base :

- la partie de la rente correspondant aux années antérieures au 1^{er} juillet 1982 est indexée du TAIR;
- la partie de la rente correspondant aux années acquises du 1^{er} juillet 1982 au 31 décembre 1999 est indexée de l'excédent du TAIR sur 3 % (TAIR - 3 %);
- la partie de la rente correspondant aux années acquises après le 31 décembre 1999 est indexée de 50 % du TAIR; cependant, si le TAIR dépasse 6 %, elle est indexée de l'excédent du TAIR sur 3 %.

Les rentes additionnelles sont indexées de l'excédent du TAIR sur 3 %.

De plus, la première indexation de la rente est proportionnelle au nombre de jours durant lesquels la rente a été versée au cours de l'année de mise en paiement.

8. La prestation de fin d'emploi

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

- s'il avait moins de deux années de service, il a droit au remboursement de ses cotisations accumulées avec intérêts;
- s'il avait dix années de service et était âgé d'au moins 45 ans au moment de la fin d'emploi, il a droit à une rente 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 une rente de retraite qui a cessé de participer au régime après 1990 dispose des droits suivants :

- s'il avait moins de deux années de service, il a droit au remboursement de ses cotisations accumulées avec intérêts;

→ s'il avait au moins deux années de service, il a droit à une rente différée payable à 65 ans et pleinement indexée jusqu'à sa mise en paiement. La valeur actuarielle de cette rente différée, qui comprend la rente de base et, le cas échéant, la rente additionnelle viagère, ne peut être inférieure à la valeur de ses cotisations accumulées avec intérêts.

Un participant qui a cessé sa participation après le 1^{er} janvier 1996 peut transférer cette valeur dans un compte de retraite immobilisé (CRI) ou dans un fonds de revenu viager (FRV) s'il en fait la demande avant 55 ans. 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. Si le paiement de la rente débute après le 31 décembre 2012, la réduction est de 1/3 de 1 % par mois complet (4 % par année).

En ce qui concerne les intérêts crédités sur les cotisations, ceux-ci sont déterminés jusqu'au 1^{er} août 2003 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 % après cette date. Depuis le 1^{er} août 2003, les taux d'intérêt crédités correspondent à la moyenne des rendements réalisés par cette caisse à sa valeur marchande au cours des trois années civiles précédentes.

9. Les prestations de survivants

→ Avant l'admissibilité à la rente de 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 rente de retraite

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

Le conjoint survivant d'un retraité décédé a droit à une rente égale 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 viagère a été réduite de 2 % dès sa mise en paiement.

Aux fins des deux paragraphes précédents, la rente viagère correspond à la rente de base avec la réduction applicable à l'âge de 65 ans et elle inclut la rente additionnelle viagère, le cas échéant.

En l'absence de conjoint ou au décès de celui-ci, les héritiers reçoivent les cotisations accumulées avec intérêts au moment du départ à la retraite, déduction faite des rentes versées le cas échéant.

Au sens du régime, le conjoint du participant est la personne qui est mariée ou unie civilement 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. Cette période est d'une année si un enfant est né ou est adopté au cours de leur union. Notons que le conjoint peut maintenant renoncer à la prestation à laquelle il aurait droit à titre de conjoint.

10. L'exonération des cotisations

Un participant invalide est exempté de verser ses cotisations pour une période maximale de trois ans; celles-ci sont portées à son compte comme s'il les avait versées. De plus, lors d'un congé de maternité, une participante peut se faire créditer une période de service jusqu'à concurrence de 135 jours cotisables sans avoir à verser de cotisations; celles-ci ne sont pas portées à son compte.

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 fin d'emploi. Cependant, s'il est couvert par un régime d'assurance salaire de longue durée qui paie 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.

11. Les modalités de paiement des prestations et des frais d'administration

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 de la revalorisation depuis le 1^{er} janvier 2000 des années de service donnant droit à une rente libérée ou à un crédit de rente sont payées en totalité de la caisse des participants.

De plus, la moitié des frais requis pour l'administration du régime est assumée par la caisse des participants.

Les prestations et les frais d'administration qui ne sont pas payés de la caisse des participants sont payables du fonds consolidé du revenu.

12. Le financement des rentes additionnelles

La valeur des rentes additionnelles, déterminée au 1^{er} janvier 2000, est financée par les participants jusqu'à concurrence de 172 millions de dollars. Comme ce montant a été atteint en 2001, le gouvernement a transféré à la caisse des participants, en 2002, la valeur des rentes acquises au 31 décembre 2001 en excédent de ce montant. Ensuite, le gouvernement a versé annuellement à cette caisse la valeur actuarielle des rentes additionnelles que les participants ont fait compter du 1^{er} janvier 2002 jusqu'au 30 juin 2011.

13. Le taux de cotisation

L'évaluation actuarielle produite en vertu de l'article 171 de la Loi sur le RRPE a été déposée en octobre 2010. Par la suite, le taux de cotisation a été porté à 11,54 % le 1^{er} janvier 2011 et à 12,30 % le 1^{er} janvier 2012. Ce taux est applicable à la partie du salaire cotisable qui excède 35 % du MGA. Le salaire cotisable est limité en raison du plafond des prestations déterminées prévu par la Loi de l'impôt sur le revenu. En 2013, cette limite est de 152 719 \$.

À la suite des modifications apportées au régime en 2012, le taux de cotisation est soumis à un taux plancher et à un taux plafond. Le taux plancher correspond au taux de cotisation requis pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration diminué de 1 %. Quant au taux plafond, il correspond au taux de cotisation requis pour financer les prestations acquises annuellement et les frais d'administration majoré de 1,5 %. Lorsque le taux plafond s'applique, le gouvernement et les employeurs autonomes doivent verser annuellement un montant de compensation à la caisse des participants. Ce montant équivaut à la différence entre la somme des cotisations réellement versées et celles qui auraient été versées conformément au résultat de l'évaluation actuarielle.

Lorsqu'un participant a atteint le nombre maximal d'années de service pour le calcul de sa rente de base, y compris, le cas échéant, celles qui découlent d'années de service transférées du RRE ou du RRF, il cesse de cotiser.

ANNEXE III

Le profil des participants

TABLE DES MATIÈRES

1.	Les participants actifs.....	III-3
2.	Les retraités et les conjoints survivants.....	III-9
3.	Les participants non actifs	III-14

LE PROFIL DES PARTICIPANTS

1. Les participants actifs

Les critères retenus pour qu'un participant soit considéré comme actif ont été modifiés depuis l'évaluation précédente. Un participant dont la date de fin de participation de l'année 2011 coïncide avec le 31 décembre est considéré comme actif. Cependant, si son pourcentage de temps travaillé est inférieur à 11 % en 2011, il est considéré comme non actif.

Lors de l'évaluation de 2008, un participant était considéré comme non actif s'il était en congé sans solde depuis plus de trois ans, s'il avait adhéré au régime au cours des trois dernières années et que son pourcentage de temps travaillé était inférieur à 15 % en 2008 ou s'il avait adhéré au régime avant le 1^{er} janvier 2006 mais qu'il avait accumulé au total moins de trois années de service pour le calcul de sa rente et que son pourcentage de temps travaillé était inférieur à 15 % pour chacune des années 2006 à 2008.

La conciliation des participants actifs par rapport à ceux de l'évaluation précédente est indiquée au tableau 1. Les tableaux 2 et 4 présentent des statistiques sur les participants actifs au 31 décembre 2011. Quant au tableau 3, il présente des statistiques relatives aux rentes additionnelles acquises depuis le 1^{er} janvier 2000.

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

	Hommes	Femmes	Total
Nombre au 2008-12-31	11 779	15 119	26 898
Correction de données au 2008-12-31	(5)	2	(3)
Augmentation :			
- Nouveaux participants ⁽¹⁾	552	536	1 088
- Participants redevenus actifs	97	134	231
- Transferts du RREGOP	<u>2 041</u>	<u>3 859</u>	<u>5 900</u>
- Sous-total	2 690	4 529	7 219
Diminution :			
- Nouveaux retraités	2 363	2 230	4 593
- Décès avec conjoint	19	4	23
- Autres décès	13	11	24
- Remboursements	26	14	40
- Participants devenus non actifs	420	463	883
- Transferts au :			
· RREGOP	133	237	370
· RRAS	94	89	183
· Régime non administré par la CARRA	<u>11</u>	<u>9</u>	<u>20</u>
- Sous-total	3 079	3 057	6 136
Variation nette	(394)	1 474	1 080
Nombre au 2011-12-31	11 385	16 593	27 978

(1) Participants ne provenant pas d'un régime administré par la CARRA.

TABLEAU 2-A

Répartition des participants actifs au 31 décembre 2011

Hommes

ÂGE		SERVICE POUR L'ADMISSIBILITÉ À LA RENTE								TOTAL	ÂGE MOYEN	SC1	SC2	SC3
		0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 et +					
20-24	NB	1	3							4	24,0	0,0	0,0	3,4
	SAM	42 793	54 212							51 357			3,4	
25-29	NB	69	49	12						130	27,6	0,0	0,0	3,9
	SAM	57 661	62 578	60 345						59 762			3,9	
30-34	NB	105	187	219	6					517	32,5	0,0	0,1	6,9
	SAM	69 239	70 964	72 514	69 746					71 256			7,0	
35-39	NB	137	194	422	209	29				991	37,2	0,0	0,9	8,9
	SAM	78 028	80 974	79 779	79 566	82 986				79 820			9,8	
40-44	NB	145	190	322	459	384	21			1 521	42,1	0,0	3,3	9,8
	SAM	92 870	88 025	87 162	86 281	85 812	78 218			87 084			13,2	
45-49	NB	162	166	239	295	906	422	3		2 193	47,1	0,0	7,1	10,5
	SAM	93 707	86 153	92 202	89 664	90 149	86 289	68 920		89 496			17,6	
50-54	NB	132	149	185	210	627	1 028	415	11	2 757	52,1	0,4	10,6	11,0
	SAM	94 558	92 692	91 939	88 762	90 034	91 993	86 538	78 064	90 582			22,0	
55-59	NB	91	111	117	126	349	613	823	135	2 365	56,7	1,4	12,4	11,1
	SAM	114 768	96 396	94 878	87 619	90 602	93 247	93 362	92 422	93 606			25,0	
60-64	NB	37	54	61	49	126	119	210	124	780	61,4	1,8	11,2	10,9
	SAM	99 258	96 179	101 985	92 689	88 342	94 102	96 584	100 526	95 777			23,9	
65 et +	NB	10	19	11	10	9	12	24	32	127	66,2	1,9	9,1	10,0
	SAM	102 670	122 543	121 200	96 302	77 740	98 200	109 538	107 612	107 101			20,9	
TOTAL	NB	889	1 122	1 588	1 364	2 430	2 215	1 475	302	11 385	49,1	0,5	7,9	10,3
	SAM	88 023	84 908	85 666	86 720	89 274	91 270	92 114	96 836	88 894			18,7	
	CM	14 838	34 027	48 872	77 049	124 926	185 666	280 262	362 973	129 284				
ÂGE MOYEN		43,8	43,7	43,1	46,0	49,7	53,0	56,5	59,9	NB: Nombre				
SC1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2,6	5,7	SAM: Salaire annualisé moyen (\$)				
SC2		0,0	0,1	0,6	4,2	9,2	13,9	17,2	16,2	CM: Cotisations moyennes avec intérêts (\$)				
SC3		2,2	6,3	10,3	11,4	11,8	11,9	11,9	11,9	Service moyen pour le calcul de la rente:				
TOTAL		2,3	6,4	10,9	15,7	21,0	26,0	31,7	33,8	SC1: avant juillet 1982				
										SC2: juillet 1982 à décembre 1999				
										SC3: après décembre 1999				

TABLEAU 2-B

Répartition des participants actifs au 31 décembre 2011

Femmes

ÂGE		SERVICE POUR L'ADMISSIBILITÉ À LA RENTE								ÂGE	SC1	SC2	SC3	
		0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 et +	TOTAL	MOYEN	TOTAL		
20-24	NB	2	1							3	23,7	0,0	0,0	1,5
	SAM	40 682	61 637							47 667			1,5	
25-29	NB	143	134	11						288	27,7	0,0	0,0	3,9
	SAM	54 739	62 917	68 413						59 066			3,9	
30-34	NB	164	348	372	10					894	32,3	0,0	0,1	6,8
	SAM	66 144	68 213	71 944	71 186					69 419			6,9	
35-39	NB	197	304	820	542	34				1 897	37,1	0,0	1,1	9,1
	SAM	75 077	75 074	78 211	80 828	78 910				78 143			10,1	
40-44	NB	152	221	446	766	897	52			2 534	42,1	0,0	4,1	10,2
	SAM	80 663	82 880	83 758	83 474	83 948	84 401			83 490			14,3	
45-49	NB	143	222	343	399	1 285	945	22		3 359	47,1	0,0	7,6	10,7
	SAM	86 290	82 390	85 913	85 234	87 242	84 950	78 453		85 804			18,3	
50-54	NB	102	111	223	279	811	1 638	773	37	3 974	52,1	0,6	11,1	11,2
	SAM	92 464	87 469	84 406	84 855	88 545	88 469	86 292	82 329	87 597			23,0	
55-59	NB	37	80	121	170	461	793	1 006	199	2 867	56,6	1,8	12,2	11,4
	SAM	87 849	90 926	86 378	87 195	87 422	90 006	90 251	87 173	89 158			25,4	
60-64	NB	12	22	39	48	125	163	145	119	673	61,5	1,9	11,2	11,2
	SAM	106 816	102 146	91 804	89 437	84 801	89 598	89 403	90 497	89 658			24,3	
65 et +	NB	3	5	8	6	8	29	18	27	104	66,1	1,9	11,0	11,1
	SAM	104 001	95 535	91 866	74 311	80 649	93 186	84 903	96 800	90 961			24,0	
TOTAL	NB	955	1 448	2 383	2 220	3 621	3 620	1 964	382	16 593	47,6	0,5	7,6	10,4
	SAM	75 835	76 912	80 597	83 652	86 564	87 917	88 449	88 420	84 419			18,5	
	CM	12 283	27 807	41 533	64 904	109 595	162 531	242 496	300 527	112 778				
ÂGE MOYEN		39,8	39,9	41,4	44,5	48,6	52,3	55,4	58,9	NB: Nombre				
SC1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2,9	6,2	SAM: Salaire annualisé moyen (\$)				
SC2		0,0	0,1	0,6	3,7	8,7	13,0	16,2	15,9	CM: Cotisations moyennes avec intérêts (\$)				
SC3		2,3	6,2	10,0	11,2	11,6	11,7	11,9	11,9	Service moyen pour le calcul de la rente:				
TOTAL		2,4	6,3	10,6	14,9	20,2	25,0	31,0	34,1	SC1: avant juillet 1982				
										SC2: juillet 1982 à décembre 1999				
										SC3: après décembre 1999				

TABLEAU 2-C

Répartition des participants actifs au 31 décembre 2011

Hommes et femmes

ÂGE	SERVICE POUR L'ADMISSIBILITÉ À LA RENTE									TOTAL	ÂGE MOYEN	SC1	SC2	SC3
	0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 et +	TOTAL					
20-24	NB	3	4							7	23,9	0,0	0,0	2,6
	SAM	41 386	56 068							49 776			2,6	
25-29	NB	212	183	23						418	27,7	0,0	0,0	3,9
	SAM	55 690	62 826	64 204						59 283			3,9	
30-34	NB	269	535	591	16					1 411	32,4	0,0	0,1	6,8
	SAM	67 352	69 175	72 155	70 646					70 092			6,9	
35-39	NB	334	498	1 242	751	63				2 888	37,1	0,0	1,0	9,0
	SAM	76 287	77 372	78 744	80 477	80 786				78 718			10,0	
40-44	NB	297	411	768	1 225	1 281	73			4 055	42,1	0,0	3,8	10,0
	SAM	86 622	85 258	85 185	84 526	84 507	82 622			84 838			13,9	
45-49	NB	305	388	582	694	2 191	1 367	25		5 552	47,1	0,0	7,4	10,6
	SAM	90 229	84 000	88 496	87 117	88 445	85 363	77 309		87 263			18,0	
50-54	NB	234	260	408	489	1 438	2 666	1 188	48	6 731	52,1	0,5	10,9	11,1
	SAM	93 646	90 462	87 822	86 533	89 194	89 828	86 378	81 352	88 819			22,6	
55-59	NB	128	191	238	296	810	1 406	1 829	334	5 232	56,7	1,6	12,3	11,3
	SAM	106 987	94 105	90 556	87 375	88 792	91 419	91 651	89 295	91 169			25,2	
60-64	NB	49	76	100	97	251	282	355	243	1 453	61,4	1,9	11,2	11,0
	SAM	101 109	97 906	98 015	91 080	86 579	91 499	93 651	95 615	92 943			24,1	
65 et +	NB	13	24	19	16	17	41	42	59	231	66,1	1,9	9,9	10,5
	SAM	102 977	116 916	108 849	88 056	79 109	94 654	98 980	102 664	99 834			22,3	
TOTAL	NB	1 844	2 570	3 971	3 584	6 051	5 835	3 439	684	27 978	48,2	0,5	7,7	10,3
	SAM	81 711	80 403	82 624	84 819	87 652	89 190	90 021	92 136	86 240			18,6	
	CM	13 515	30 522	44 468	69 526	115 751	171 314	258 694	328 098	119 495				
ÂGE MOYEN	41,7	41,5	42,1	45,1	49,1	52,5	55,8	59,3						
SC1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2,8	6,0						
SC2	0,0	0,1	0,6	3,9	8,9	13,3	16,6	16,0						
SC3	2,3	6,2	10,1	11,3	11,6	11,8	11,9	11,9						
TOTAL	2,3	6,3	10,7	15,2	20,5	25,4	31,3	34,0						

NB: Nombre
SAM: Salaire annualisé moyen (\$)
CM: Cotisations moyennes avec intérêts (\$)
Service moyen pour le calcul de la rente:
SC1: avant juillet 1982
SC2: juillet 1982 à décembre 1999
SC3: après décembre 1999

Note : À la suite d'un partage du patrimoine, la rente de 368 participants sera réduite à compter de la mise en paiement.

La réduction moyenne à 65 ans sera de 7 117 \$ (soit 665 \$ / 5 374 \$ / 1 078 \$ pour TAIR / TAIR-3 % / 50 % du TAIR).

TABLEAU 3**Répartition des participants actifs au 31 décembre 2011 qui ont acquis le droit à une rente additionnelle depuis le 1^{er} janvier 2000**

	Nombre	Âge moyen	Service moyen pour l'admissibilité	Salaire annualisé moyen	Service revalorisable moyen
Hommes	446	54,2	27,0	96 310 \$	1,2
Femmes	619	54,7	27,4	89 587 \$	1,6
Total⁽¹⁾	1 065	54,5	27,2	92 402 \$	1,4

(1) Parmi ces participants actifs, 1 052 ont droit à un crédit de rente fixe moyen de 732 \$. Ce crédit de rente est généralement réduit de 6 % par année d'anticipation par rapport à 65 ans. De plus, 15 ont droit à un crédit de rente basé sur le salaire des meilleures années qui est en moyenne de 6,5 %. Ce crédit de rente est généralement réduit de 4 % par année d'anticipation par rapport à 60 ans ou 35 ans de service. Ces crédits de rente ne font pas partie de la présente évaluation. Cependant, ils servent à déterminer les résultats puisque la rente additionnelle qui découle des années de service revalorisable est soumise à des limites qui prennent en considération ces crédits de rente.

TABLEAU 4**Répartition des participants actifs selon le réseau au 31 décembre 2011**

	Nombre	Âge moyen	Salaire annualisé moyen au 2011-12-31	Service moyen pour le calcul de la rente			Total
				Avant juillet 1982	Juillet 1982 à 1999	Depuis 2000	
FONCTION PUBLIQUE							
Hommes	3 928	50,4	96 782 \$	0,7	8,5	10,4	19,5
Femmes	3 647	47,5	89 680 \$	0,6	7,0	10,0	17,6
Total	7 575	49,0	93 363 \$	0,6	7,8	10,2	18,6
ÉDUCATION							
Hommes	3 571	48,3	86 772 \$	0,4	7,5	10,6	18,5
Femmes	4 832	47,6	83 460 \$	0,4	7,3	10,7	18,4
Total	8 403	47,9	84 867 \$	0,4	7,4	10,7	18,5
SANTÉ ET SERVICES SOCIAUX							
Hommes	3 886	48,5	82 870 \$	0,5	7,8	9,9	18,2
Femmes	8 114	47,7	82 625 \$	0,6	8,0	10,3	19,0
Total	12 000	47,9	82 704 \$	0,6	8,0	10,2	18,7
TOTAL							
Hommes	11 385	49,1	88 894 \$	0,5	7,9	10,3	18,7
Femmes	16 593	47,6	84 419 \$	0,5	7,6	10,4	18,5
Total	27 978	48,2	86 240 \$	0,5	7,7	10,3	18,6

2. Les retraités et les conjoints survivants

Le profil des retraités et des conjoints survivants ainsi que leur évolution depuis la dernière évaluation sont présentés aux tableaux 5 à 9.

Il est important de mentionner que les statistiques présentées dans cette section n'incluent pas les ajustements apportés à la rente de certains retraités et conjoints survivants pour estimer l'effet du règlement relatif à l'équité salariale.

TABLEAU 5

Évolution du nombre de retraités

	Hommes	Femmes	Total
Nombre au 2008-12-31	9 874	8 238	18 112
Correction de données au 2008-12-31	11	-	11
Augmentation :			
- Nouveaux retraités	2 484	2 336	4 820
Diminution :			
- Participants redevenus actifs	3	2	5
- Décès avec conjoint	356	86	442
- Autres décès	170	325	495
- Paiements de la valeur actuarielle de la rente	3	4	7
- Rentes suspendues autrement que par décès	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>5</u>
- Sous-total	534	420	954
Variation nette	1 961	1 916	3 877
Nombre au 2011-12-31	11 835	10 154	21 989

TABLEAU 6**Répartition des retraités au 31 décembre 2011**

Groupe d'âge	Nombre	Âge moyen	Rente moyenne indexée ⁽¹⁾			Total
			TAIR	TAIR - 3 % ⁽²⁾	50 % du TAIR ⁽³⁾	
HOMMES						
Moins de 60	1 314	57,7	8 360 \$	28 229 \$	17 127 \$	53 716 \$
60 – 64	3 631	62,2	9 133 \$	24 403 \$	12 692 \$	46 228 \$
65 – 69	3 480	66,8	6 894 \$	15 878 \$	5 391 \$	28 162 \$
70 – 74	1 578	71,6	7 511 \$	15 084 \$	1 642 \$	24 238 \$
75 – 79	844	76,8	7 544 \$	12 122 \$	243 \$	19 909 \$
80 et plus	988	84,5	7 830 \$	6 888 \$	1 \$	14 719 \$
TOTAL	11 835	67,2	7 950 \$	18 741 \$	7 617 \$	34 308 \$
FEMMES						
Moins de 60	1 580	57,6	8 637 \$	26 196 \$	16 342 \$	51 176 \$
60 – 64	2 770	62,0	8 296 \$	23 104 \$	11 500 \$	42 900 \$
65 – 69	2 333	66,8	6 235 \$	16 426 \$	4 642 \$	27 304 \$
70 – 74	1 279	71,7	6 721 \$	13 833 \$	1 074 \$	21 628 \$
75 – 79	859	76,9	6 866 \$	10 110 \$	129 \$	17 105 \$
80 et plus	1 333	85,4	6 717 \$	4 740 \$	6 \$	11 463 \$
TOTAL	10 154	68,0	7 349 \$	17 373 \$	6 894 \$	31 616 \$
TOTAL						
Moins de 60	2 894	57,6	8 511 \$	27 119 \$	16 698 \$	52 329 \$
60 – 64	6 401	62,1	8 771 \$	23 841 \$	12 176 \$	44 788 \$
65 – 69	5 813	66,8	6 630 \$	16 098 \$	5 091 \$	27 818 \$
70 – 74	2 857	71,7	7 158 \$	14 524 \$	1 388 \$	23 070 \$
75 – 79	1 703	76,9	7 202 \$	11 107 \$	186 \$	18 495 \$
80 et plus	2 321	85,0	7 191 \$	5 654 \$	4 \$	12 849 \$
TOTAL	21 989	67,6	7 673 \$	18 109 \$	7 283 \$	33 065 \$

(1) Certains retraités n'ayant pas atteint 65 ans verront leur rente réduite à compter de cet âge; ceux-ci se ventilent comme suit :

Réduction moyenne à 65 ans indexée							
	Groupe d'âge	Nombre	Âge moyen	TAIR	TAIR - 3 %	50 % du TAIR ⁽³⁾	Total
Hommes	moins de 60	1 295	57,7	1 508 \$	5 158 \$	3 110 \$	9 777 \$
	60 – 65	4 082	62,5	1 471 \$	4 193 \$	2 073 \$	7 738 \$
Femmes	moins de 60	1 569	57,6	1 602 \$	4 960 \$	3 068 \$	9 630 \$
	60 – 65	3 061	62,3	1 415 \$	4 312 \$	2 029 \$	7 756 \$
Total		10 007	61,1	1 479 \$	4 475 \$	2 350 \$	8 304 \$

(2) Ces montants de rente incluent ceux qui sont relatifs à la rente additionnelle viagère payable en vertu du PDV de 1997. Cependant, ils n'incluent pas ceux qui sont relatifs à la rente additionnelle temporaire payable en vertu de ce programme. 4 retraités (2 hommes et 2 femmes) reçoivent une rente additionnelle temporaire qui est de 1 566 \$ en moyenne et leur âge moyen est de 64,5 ans.

(3) Sujet à un minimum du TAIR - 3 %.

TABLEAU 7**Répartition des retraités ayant droit à une rente additionnelle au
31 décembre 2011**

Groupe d'âge	Nombre	Âge moyen	Rente additionnelle viagère moyenne
HOMMES			
Moins de 60	217	58,0	591 \$
60 – 64	1 134	62,3	1 863 \$
65 – 69	1 032	66,6	3 501 \$
70 et plus	134	71,8	3 235 \$
TOTAL	2 517	64,2	2 498 \$
FEMMES			
Moins de 60	347	57,9	762 \$
60 – 64	1 446	62,2	2 869 \$
65 – 69	1 312	66,6	4 636 \$
70 et plus	210	72,1	3 958 \$
TOTAL	3 315	64,1	3 417 \$
TOTAL			
Moins de 60	564	57,9	696 \$
60 – 64	2 580	62,3	2 427 \$
65 – 69	2 344	66,6	4 137 \$
70 et plus	344	72,0	3 677 \$
TOTAL	5 832	64,2	3 020 \$

Notes: Les montants indiqués sont ceux qui sont relatifs à la rente additionnelle viagère acquise en vertu des dispositions en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2000.
Certains retraités reçoivent aussi une rente additionnelle temporaire; ceux-ci se ventilent comme suit :

	<u>Nombre</u>	<u>Âge moyen</u>	<u>Rente additionnelle temporaire moyenne</u>
Hommes	1 518	61,9	498 \$
Femmes	2 000	61,8	767 \$
Total	3 518	61,8	651 \$

TABLEAU 8

Évolution du nombre de conjoints survivants

	Conjoints	Conjointes	Total
Nombre au 2008-12-31	210	1 291	1 501
Augmentation :			
- Nouveaux conjoints	95	374	469
- Rentes réactivées	<u>1</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
- Sous-total	96	378	474
Diminution :			
- Décès	35	132	167
- Paiements de la valeur actuarielle de la rente	<u>-</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
- Sous-total	35	135	170
Variation nette	61	243	304
Nombre au 2011-12-31	271	1 534	1 805

TABLEAU 9**Répartition des conjoints survivants au 31 décembre 2011**

Groupe d'âge	Nombre	Âge moyen	Rente moyenne indexée			Total
			TAIR	TAIR - 3 % ⁽¹⁾	50 % du TAIR ⁽²⁾	
CONJOINTS						
Moins de 60	26	54,3	3 446 \$	7 880 \$	2 576 \$	13 902 \$
60 – 64	26	62,5	3 762 \$	8 098 \$	3 202 \$	15 062 \$
65 – 69	45	66,7	3 588 \$	8 886 \$	2 691 \$	15 165 \$
70 – 74	42	71,8	2 758 \$	6 670 \$	755 \$	10 184 \$
75 – 79	50	77,1	2 740 \$	4 653 \$	226 \$	7 619 \$
80 et plus	82	85,5	3 432 \$	2 777 \$	34 \$	6 244 \$
TOTAL	271	73,5	3 259 \$	5 741 \$	1 170 \$	10 170 \$
CONJOINTES						
Moins de 60	91	55,4	3 651 \$	8 733 \$	3 298 \$	15 682 \$
60 – 64	148	62,3	3 506 \$	7 398 \$	2 317 \$	13 222 \$
65 – 69	210	67,1	3 517 \$	6 961 \$	1 032 \$	11 510 \$
70 – 74	189	71,8	3 661 \$	5 976 \$	305 \$	9 942 \$
75 – 79	234	77,0	3 800 \$	4 277 \$	58 \$	8 135 \$
80 et plus	662	85,8	3 901 \$	2 219 \$	4 \$	6 124 \$
TOTAL	1 534	76,1	3 751 \$	4 531 \$	609 \$	8 891 \$
TOTAL						
Moins de 60	117	55,2	3 606 \$	8 543 \$	3 137 \$	15 286 \$
60 – 64	174	62,4	3 545 \$	7 503 \$	2 449 \$	13 497 \$
65 – 69	255	67,1	3 529 \$	7 301 \$	1 325 \$	12 155 \$
70 – 74	231	71,8	3 497 \$	6 102 \$	387 \$	9 986 \$
75 – 79	284	77,1	3 614 \$	4 343 \$	87 \$	8 045 \$
80 et plus	744	85,8	3 850 \$	2 280 \$	7 \$	6 137 \$
TOTAL⁽³⁾	1 805	75,7	3 677 \$	4 713 \$	693 \$	9 083 \$

(1) Ces montants incluent la rente additionnelle payable en vertu du PDV de 1997.

(2) Sujet à un minimum du TAIR - 3 %.

(3) Parmi ces 1 805 conjoints, 146 prestataires (56 conjoints et 90 conjointes) reçoivent en plus de ces montants une rente additionnelle en vertu des dispositions en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2000. Leur rente moyenne est de 1 686 \$ et leur âge moyen est de 63,9 ans.

3. Les participants non actifs

Les participants non actifs sont regroupés selon la prestation à laquelle ils ont droit en vertu des dispositions en vigueur au moment de leur fin d'emploi. Ainsi, ils sont classés selon les catégories suivantes :

→ **Participants qui ont droit au remboursement de leurs cotisations accumulées avec intérêts :**

Dans le cas où leur fin d'emploi est postérieure à 1990, il s'agit de participants qui ont moins de deux années de service. Dans le cas où leur fin d'emploi est antérieure à 1991, il s'agit de participants qui avaient alors moins de 45 ans ou moins de 10 années de service.

→ **Participants qui ont droit à une rente différée à 65 ans indexée avant la mise en paiement :**

Il s'agit de participants dont la fin d'emploi est postérieure à 1990 et qui ont à leur crédit au moins deux années de service.

Leur rente est ajustée, le cas échéant, de façon à ce que la valeur de cette rente ne soit pas inférieure à la valeur de leurs cotisations accumulées avec intérêts à la date du début du versement de la rente.

→ **Participants qui ont droit à une rente immédiate ou à une rente différée dont le paiement aurait dû débuter au plus tard le 31 décembre 2011 :**

Dans le cas de la rente immédiate, il s'agit de participants qui, au moment de la fin d'emploi, étaient âgés d'au moins 55 ans pour ceux dont la fin d'emploi est postérieure à 1995. Dans les autres cas, il s'agit de participants qui étaient âgés d'au moins 60 ans ou dont la somme de l'âge et des années de service totalisait au moins 90 (facteur 90). Si le participant avait atteint un critère d'admissibilité à une rente sans réduction au 31 décembre 2011, il est présumé que le paiement a débuté à la date à laquelle la rente sans réduction aurait été mise en paiement. Sinon, il est présumé que le versement de sa rente avec réduction a débuté le 1^{er} janvier 2012.

Dans le cas de la rente différée, il s'agit de participants qui étaient admissibles à une rente différée au moment de leur fin d'emploi et qui sont âgés de 65 ans ou plus au 31 décembre 2011. Il est présumé que le versement de la rente a débuté lorsque le participant a atteint 65 ans.

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 fin d'emploi, sauf si les renseignements disponibles sont insuffisants. Dans ce cas, la valeur est estimée en fonction des cotisations qu'ils ont versées, avec les intérêts cumulés.

L'évolution du nombre de participants non actifs par rapport à l'évaluation précédente est indiquée au tableau 10 et les tableaux 11 à 13 présentent les statistiques des participants non actifs au 31 décembre 2011.

TABLEAU 10

Évolution du nombre de participants non actifs

	Hommes	Femmes	Total
Nombre au 2008-12-31	2 386	2 576	4 962
Correction de données au 2008-12-31	-	1	1
Augmentation :			
- Participants devenus non actifs	420	463	883
Diminution :			
- Participants redevenus actifs	94	132	226
- Nouveaux retraités	121	106	227
- Décès avec conjoint	2	2	4
- Autres décès	14	16	30
- Remboursements	156	157	313
- Transferts au :			
· RREGOP	97	174	271
· RRAS	3	2	5
· Régime non administré par la CARRA	<u>32</u>	<u>35</u>	<u>67</u>
- Sous-total	519	624	1 143
Variation nette	(99)	(160)	(259)
Nombre au 2011-12-31	2 287	2 416	4 703

TABLEAU 11**Répartition des participants non actifs au 31 décembre 2011 ayant droit au remboursement de leurs cotisations accumulées avec intérêts**

Groupe d'âge	Nombre	Âge moyen	Cotisations moyennes avec intérêts			Service moyen ⁽¹⁾
			Avant juillet 1982	Après juin 1982	Total	
COTISATIONS AVEC INTÉRÊTS INFÉRIEURES À 200 \$						
Moins de 35	1	34,0	0 \$	150 \$	150 \$	0,0
35 – 39	56	38,1	0 \$	44 \$	44 \$	0,0
40 – 44	105	42,1	0 \$	73 \$	73 \$	0,1
45 – 49	77	46,8	0 \$	93 \$	93 \$	0,1
50 – 54	49	52,0	19 \$	77 \$	96 \$	0,0
55 – 59	97	56,7	69 \$	35 \$	104 \$	0,0
60 – 64	59	61,8	50 \$	42 \$	92 \$	0,2
65 – 69	37	66,7	25 \$	59 \$	84 \$	0,1
70 et plus	8	70,5	84 \$	30 \$	114 \$	0,0
TOTAL	489	50,9	25 \$	60 \$	85 \$	0,1
COTISATIONS AVEC INTÉRÊTS DE 200 \$ OU PLUS						
Moins de 35	4	31,3	0 \$	7 622 \$	7 622 \$	1,6
35 – 39	11	38,5	0 \$	2 461 \$	2 461 \$	0,6
40 – 44	92	42,5	0 \$	1 425 \$	1 425 \$	0,5
45 – 49	190	47,2	1 \$	4 454 \$	4 455 \$	0,9
50 – 54	274	52,0	421 \$	6 538 \$	6 959 \$	1,0
55 – 59	464	57,1	5 118 \$	5 476 \$	10 594 \$	1,0
60 – 64	388	62,0	14 689 \$	8 976 \$	23 665 \$	1,7
65 – 69	238	66,6	17 863 \$	12 170 \$	30 033 \$	1,7
70 et plus	61	70,9	20 132 \$	4 568 \$	24 699 \$	1,7
TOTAL	1 722	57,1	7 938 \$	6 983 \$	14 921 \$	1,2
TOTAL						
TOTAL⁽²⁾	2 211	55,8	6 188 \$	5 452 \$	11 640 \$	1,0

(1) Le service moyen est celui pour le calcul de la rente.

(2) Parmi ces 2 211 participants non actifs, il y a :

- 993 hommes et 1 218 femmes;
- 7 participants ayant droit à une rente pour lesquels le montant de rente n'a pas pu être déterminé car les renseignements disponibles sont insuffisants.

À la suite d'un partage du patrimoine, le remboursement de 3 participants sera réduit.

TABLEAU 12**Répartition des participants non actifs au 31 décembre 2011 ayant droit à une rente différée**

Groupe d'âge	Nombre	Âge moyen	Rente moyenne indexée			Total	Service moyen ⁽²⁾
			TAIR	TAIR - 3 %	50 % du TAIR ⁽¹⁾		
HOMMES							
Moins de 35	18	31,7	0 \$	36 \$	4 547 \$	4 584 \$	4,4
35 – 39	63	37,3	0 \$	973 \$	7 271 \$	8 244 \$	7,3
40 – 44	105	41,9	0 \$	2 450 \$	6 961 \$	9 411 \$	7,3
45 – 49	214	47,2	2 \$	5 851 \$	6 949 \$	12 803 \$	9,3
50 – 54	312	52,0	137 \$	9 430 \$	6 294 \$	15 861 \$	11,1
55 – 59	258	56,8	1 049 \$	10 443 \$	3 084 \$	14 576 \$	10,4
60 – 64	179	62,0	3 413 \$	12 640 \$	582 \$	16 635 \$	11,7
TOTAL	1 149	51,7	805 \$	8 242 \$	4 893 \$	13 940 \$	10,0
FEMMES							
Moins de 35	28	32,5	0 \$	66 \$	5 892 \$	5 957 \$	5,5
35 – 39	63	37,3	0 \$	1 144 \$	7 148 \$	8 292 \$	7,7
40 – 44	149	42,2	0 \$	3 639 \$	7 099 \$	10 737 \$	9,0
45 – 49	215	47,3	11 \$	6 931 \$	6 869 \$	13 811 \$	10,4
50 – 54	277	52,0	311 \$	8 838 \$	5 933 \$	15 081 \$	11,3
55 – 59	232	56,8	1 506 \$	10 200 \$	3 597 \$	15 303 \$	11,9
60 – 64	121	62,0	2 663 \$	9 105 \$	256 \$	12 024 \$	10,4
TOTAL	1 085	50,5	701 \$	7 394 \$	5 215 \$	13 310 \$	10,5
TOTAL							
Moins de 35	46	32,2	0 \$	54 \$	5 366 \$	5 420 \$	5,1
35 – 39	126	37,3	0 \$	1 059 \$	7 209 \$	8 268 \$	7,5
40 – 44	254	42,1	0 \$	3 147 \$	7 042 \$	10 189 \$	8,3
45 – 49	429	47,2	7 \$	6 393 \$	6 909 \$	13 308 \$	9,8
50 – 54	589	52,0	218 \$	9 152 \$	6 124 \$	15 494 \$	11,2
55 – 59	490	56,8	1 266 \$	10 328 \$	3 327 \$	14 920 \$	11,1
60 – 64	300	62,0	3 110 \$	11 214 \$	451 \$	14 775 \$	11,2
TOTAL⁽³⁾	2 234	51,1	754 \$	7 830 \$	5 049 \$	13 634 \$	10,3

(1) Sujet à un minimum du TAIR - 3 %.

(2) Le service moyen est celui pour le calcul de la rente.

(3) Parmi ces participants non actifs, 21 participants ont droit à une rente additionnelle viagère en vertu des dispositions en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2000. La rente moyenne de ces 21 participants est de 1 669 \$.

À la suite d'un partage du patrimoine, la rente de 39 participants sera réduite à compter de la mise en paiement. La réduction moyenne à 65 ans sera de 5 643 \$ (soit 515 \$ / 4 558 \$ / 570 \$ pour TAIR / TAIR - 3 % / 50 % du TAIR).

TABLEAU 13

Répartition des participants non actifs au 31 décembre 2011 ayant droit à une rente immédiate ou à une rente différée dont le paiement aurait dû débiter au plus tard à cette date

Groupe d'âge	Nombre	Âge moyen	Rente moyenne indexée ⁽¹⁾			Service moyen ⁽³⁾	
			TAIR	TAIR - 3 %	50 % du TAIR ⁽²⁾		
HOMMES							
55 – 59	27	57,8	1 675 \$	12 210 \$	14 942 \$	28 827 \$	17,4
60 – 64	34	61,0	868 \$	3 667 \$	8 405 \$	12 941 \$	8,6
65 – 69	58	66,1	2 285 \$	8 884 \$	4 230 \$	15 398 \$	11,3
70 – 74	23	71,1	3 506 \$	13 291 \$	13 131 \$	29 927 \$	17,3
75 et plus	3	78,0	45 \$	11 730 \$	6 042 \$	17 817 \$	15,2
TOTAL	145	64,4	1 986 \$	9 038 \$	8 653 \$	19 677 \$	12,8
FEMMES							
55 – 59	37	57,6	639 \$	10 385 \$	13 580 \$	24 604 \$	15,5
60 – 64	30	61,5	2 432 \$	12 099 \$	11 068 \$	25 599 \$	14,0
65 – 69	36	66,6	1 739 \$	7 149 \$	1 972 \$	10 859 \$	9,4
70 – 74	10	70,8	1 549 \$	8 673 \$	10 549 \$	20 771 \$	16,3
75 et plus	0	-	-	-	-	-	-
TOTAL	113	62,7	1 546 \$	9 658 \$	8 947 \$	20 150 \$	13,2
TOTAL							
55 – 59	64	57,7	1 076 \$	11 155 \$	14 154 \$	26 385 \$	16,3
60 – 64	64	61,3	1 601 \$	7 620 \$	9 654 \$	18 874 \$	11,1
65 – 69	94	66,3	2 076 \$	8 219 \$	3 365 \$	13 660 \$	10,6
70 – 74	33	71,0	2 913 \$	11 892 \$	12 348 \$	27 152 \$	17,0
75 et plus	3	78,0	45 \$	11 730 \$	6 042 \$	17 817 \$	15,2
TOTAL⁽⁴⁾	258	63,6	1 793 \$	9 309 \$	8 782 \$	19 884 \$	13,0

(1) La rente de 126 participants âgés de moins de 65 ans sera réduite à compter de cet âge. La réduction moyenne sera de 4 256 \$ (soit 249 \$ / 1 749 \$ / 2 258 \$ pour TAIR / TAIR - 3 % / 50 % du TAIR).

(2) Sujet à un minimum du TAIR - 3 %.

(3) Le service moyen est celui pour le calcul de la rente.

(4) Parmi ces participants non actifs :

- 208 participants avaient droit à une rente immédiate au moment de leur fin d'emploi et 50 à une rente différée;
- 12 participants ont droit à une rente additionnelle viagère en vertu des dispositions en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2000. La rente moyenne de ces participants est de 3 214 \$. 6 participants ont aussi droit à une rente additionnelle temporaire qui est de 619 \$ en moyenne.

À la suite d'un partage du patrimoine, la rente de 10 participants sera réduite à compter de la mise en paiement. La réduction moyenne à 65 ans sera de 6 407 \$ (soit 929 \$ / 4 160 \$ / 1 318 \$ pour TAIR / TAIR - 3 % / 50 % du TAIR).

ANNEXE IV

Les hypothèses actuarielles

TABLE DES MATIÈRES

Taux de mortalité des participants actifs	IV-3
Taux de mortalité des retraités et des conjoints survivants	IV-4
Taux de diminution de la mortalité des retraités et des conjoints survivants	IV-5
Proportion des participants ayant un conjoint survivant au moment de leur décès	IV-6
Taux de départ à la retraite	IV-7
Taux de fin d'emploi	IV-9
Proportion du salaire exonérée.....	IV-10
Augmentations salariales attribuables à des promotions	IV-11
Hypothèses économiques	IV-12

Note : Les taux présentés sont applicables à un âge et/ou à un nombre d'années de service reconnues pour l'admissibilité à la rente, tous deux calculés au nombre entier le plus près.

TABLEAU 1-A

Taux de mortalité des participants actifs

ÉVALUATION AU 2008-12-31			ÉVALUATION AU 2011-12-31		
Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes
18	0,00029	0,00020	18	0,00025	0,00018
19	0,00031	0,00020	19	0,00027	0,00018
20	0,00032	0,00020	20	0,00028	0,00018
21	0,00034	0,00020	21	0,00030	0,00018
22	0,00037	0,00020	22	0,00032	0,00018
23	0,00040	0,00021	23	0,00036	0,00018
24	0,00044	0,00021	24	0,00040	0,00019
25	0,00050	0,00022	25	0,00045	0,00019
26	0,00057	0,00023	26	0,00052	0,00020
27	0,00060	0,00023	27	0,00056	0,00021
28	0,00063	0,00024	28	0,00058	0,00022
29	0,00065	0,00025	29	0,00060	0,00023
30	0,00067	0,00028	30	0,00061	0,00025
31	0,00068	0,00031	31	0,00063	0,00028
32	0,00070	0,00033	32	0,00064	0,00030
33	0,00070	0,00034	33	0,00065	0,00031
34	0,00071	0,00036	34	0,00065	0,00033
35	0,00071	0,00037	35	0,00065	0,00034
36	0,00072	0,00039	36	0,00066	0,00035
37	0,00074	0,00042	37	0,00068	0,00037
38	0,00077	0,00044	38	0,00070	0,00040
39	0,00080	0,00047	39	0,00073	0,00042
40	0,00084	0,00052	40	0,00077	0,00046
41	0,00089	0,00056	41	0,00081	0,00050
42	0,00095	0,00060	42	0,00085	0,00053
43	0,00100	0,00064	43	0,00090	0,00057
44	0,00106	0,00067	44	0,00095	0,00060
45	0,00112	0,00069	45	0,00100	0,00061
46	0,00120	0,00072	46	0,00107	0,00064
47	0,00130	0,00076	47	0,00115	0,00067
48	0,00141	0,00083	48	0,00125	0,00073
49	0,00153	0,00090	49	0,00135	0,00079
50	0,00167	0,00100	50	0,00146	0,00088
51	0,00182	0,00112	51	0,00159	0,00099
52	0,00200	0,00128	52	0,00174	0,00115
53	0,00223	0,00147	53	0,00194	0,00132
54	0,00248	0,00167	54	0,00215	0,00151
55	0,00281	0,00191	55	0,00245	0,00174
56	0,00320	0,00221	56	0,00280	0,00204
57	0,00368	0,00257	57	0,00324	0,00238
58	0,00424	0,00296	58	0,00374	0,00274
59	0,00477	0,00340	59	0,00421	0,00315
60	0,00537	0,00391	60	0,00473	0,00362
61	0,00616	0,00448	61	0,00546	0,00415
62	0,00696	0,00513	62	0,00617	0,00475
63	0,00802	0,00587	63	0,00714	0,00544
64	0,00905	0,00670	64	0,00805	0,00621
65	0,01016	0,00760	65	0,00904	0,00703
66	0,01158	0,00853	66	0,01034	0,00789
67	0,01285	0,00947	67	0,01148	0,00877
68	0,01389	0,01035	68	0,01235	0,00958
69	0,01519	0,01118	69	0,01351	0,01035
			70	0,01442	0,01118

TABLEAU 1-B

Taux de mortalité des retraités et des conjoints survivants

ÉVALUATION AU 2008-12-31						ÉVALUATION AU 2011-12-31					
Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes
40	0,00098	0,00056	76	0,03787	0,02068	40	0,00077	0,00046	76	0,02792	0,01729
41	0,00104	0,00060	77	0,04246	0,02350	41	0,00082	0,00049	77	0,03140	0,01971
42	0,00111	0,00065	78	0,04787	0,02628	42	0,00087	0,00053	78	0,03551	0,02204
43	0,00118	0,00069	79	0,05402	0,02929	43	0,00092	0,00056	79	0,04019	0,02457
44	0,00126	0,00072	80	0,06084	0,03647	44	0,00098	0,00059	80	0,04540	0,03079
45	0,00134	0,00075	81	0,06826	0,04069	45	0,00104	0,00062	81	0,05109	0,03435
46	0,00144	0,00079	82	0,07621	0,04551	46	0,00111	0,00064	82	0,05721	0,03841
47	0,00157	0,00083	83	0,08325	0,05079	47	0,00121	0,00068	83	0,06250	0,04287
48	0,00171	0,00091	84	0,09170	0,05646	48	0,00131	0,00074	84	0,06905	0,04766
49	0,00187	0,00098	85	0,10898	0,06695	49	0,00143	0,00080	85	0,08281	0,05684
50	0,00204	0,00109	86	0,11857	0,07553	50	0,00156	0,00089	86	0,09010	0,06432
51	0,00224	0,00121	87	0,13148	0,08542	51	0,00170	0,00099	87	0,10021	0,07296
52	0,00247	0,00138	88	0,14638	0,09538	52	0,00187	0,00113	88	0,11191	0,08147
53	0,00276	0,00156	89	0,16076	0,10783	53	0,00209	0,00129	89	0,12290	0,09239
54	0,00306	0,00175	90	0,17879	0,11987	54	0,00232	0,00146	90	0,14363	0,10269
55	0,00346	0,00198	91	0,19554	0,13274	55	0,00263	0,00166	91	0,15708	0,11372
56	0,00392	0,00228	92	0,21612	0,14637	56	0,00299	0,00192	92	0,17414	0,12540
57	0,00448	0,00263	93	0,23522	0,16303	57	0,00343	0,00223	93	0,18953	0,14010
58	0,00513	0,00303	94	0,25574	0,17845	58	0,00394	0,00257	94	0,20606	0,15335
59	0,00578	0,00349	95	0,28088	0,21416	59	0,00443	0,00295	95	0,22700	0,18492
60	0,00582	0,00356	96	0,30241	0,23294	60	0,00443	0,00299	96	0,24440	0,20113
61	0,00665	0,00408	97	0,32322	0,25619	61	0,00508	0,00343	97	0,26122	0,22187
62	0,00751	0,00468	98	0,34786	0,27725	62	0,00574	0,00393	98	0,28197	0,24011
63	0,00861	0,00535	99	0,36739	0,29942	63	0,00660	0,00450	99	0,29781	0,25930
64	0,00971	0,00611	100	0,38683	0,32241	64	0,00745	0,00514	100	0,31356	0,27922
65	0,01155	0,00649	101	0,41234	0,35085	65	0,00836	0,00504	101	0,33525	0,30476
66	0,01309	0,00729	102	0,43320	0,37506	66	0,00951	0,00566	102	0,35221	0,32579
67	0,01453	0,00809	103	0,45642	0,40104	67	0,01056	0,00629	103	0,37109	0,34836
68	0,01578	0,00884	104	0,48168	0,42900	68	0,01143	0,00687	104	0,39163	0,37264
69	0,01726	0,00955	105	0,50667	0,45670	69	0,01250	0,00742	105	0,41195	0,39670
70	0,01962	0,01170	106	0,52905	0,48194	70	0,01426	0,00925	106	0,43014	0,41863
71	0,02145	0,01256	107	0,54648	0,50251	71	0,01559	0,00991	107	0,44431	0,43650
72	0,02355	0,01387	108	0,55852	0,51864	72	0,01711	0,01094	108	0,45410	0,45051
73	0,02579	0,01520	109	0,56673	0,53182	73	0,01875	0,01195	109	0,46077	0,46196
74	0,02815	0,01688	110	0,57177	0,54168	74	0,02046	0,01327	110	0,46487	0,47052
75	0,03449	0,01853				75	0,02542	0,01549			

Note: Taux applicables pour l'année 2008.

Note: Taux applicables pour l'année 2011.

TABLEAU 1-C

Taux de diminution de la mortalité des retraités et des conjoints survivants

ÉVALUATIONS AU 2008-12-31 ET AU 2011-12-31

Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes
40	0,008	0,015	71	0,015	0,006
41	0,009	0,015	72	0,015	0,006
42	0,010	0,015	73	0,015	0,007
43	0,011	0,015	74	0,015	0,007
44	0,012	0,015	75	0,014	0,008
45	0,013	0,016	76	0,014	0,008
46	0,014	0,017	77	0,013	0,007
47	0,015	0,018	78	0,012	0,007
48	0,016	0,018	79	0,011	0,007
49	0,017	0,018	80	0,010	0,007
50	0,018	0,017	81	0,009	0,007
51	0,019	0,016	82	0,008	0,007
52	0,020	0,014	83	0,008	0,007
53	0,020	0,012	84	0,007	0,007
54	0,020	0,010	85	0,007	0,006
55	0,019	0,008	86	0,007	0,005
56	0,018	0,006	87	0,006	0,004
57	0,017	0,005	88	0,005	0,004
58	0,016	0,005	89	0,005	0,003
59	0,016	0,005	90	0,004	0,003
60	0,016	0,005	91	0,004	0,003
61	0,015	0,005	92	0,003	0,003
62	0,015	0,005	93	0,003	0,002
63	0,014	0,005	94	0,003	0,002
64	0,014	0,005	95	0,002	0,002
65	0,014	0,005	96	0,002	0,002
66	0,013	0,005	97	0,002	0,001
67	0,013	0,005	98	0,001	0,001
68	0,014	0,005	99	0,001	0,001
69	0,014	0,005	100	0,001	0,001
70	0,015	0,005	101 et plus	0,000	0,000

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

TABLEAU 2

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

ÉVALUATION AU 2008-12-31			ÉVALUATION AU 2011-12-31		
Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes
18 - 54	0,90	0,80	18 - 54	0,90	0,80
55 - 59	0,85	0,80	55 - 59	0,85	0,80
60 - 64	0,75	0,60	60 - 64	0,75	0,60
65 - 69	0,75	0,45	65 - 69	0,70	0,45
70 - 74	0,70	0,35	70 - 74	0,70	0,35
75 - 79	0,65	0,20	75 - 79	0,65	0,25
80 - 84	0,60	0,15	80 - 84	0,60	0,15
85 - 89	0,55	0,05	85 - 89	0,55	0,05
90 - 109	0,45	0,05	90 - 109	0,40	0,05
110 et plus	0,00	0,00	110 et plus	0,00	0,00

TABLEAU 3-A

Taux de départ à la retraite (en pourcentage)

ÉVALUATION AU 2008-12-31

Service	Âge															
	Moins de 55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
1		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
2		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
3		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
4		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
5		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
6		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
7		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
8		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
9		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
10		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
11		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
12		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
13		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
14		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
15		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
16		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
17		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
18		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
19		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
20		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
21		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
22		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
23		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
24		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
25		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
26		8	8	8	8	10	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
27		8	8	8	8	20	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
28		8	8	8	20	20	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
29		8	8	20	20	40	35	25	25	25	25	55	25	25	25	100
30		8	20	20	40	40	45	25	25	25	25	55	25	25	25	100
31		20	20	40	40	30	45	25	25	25	25	55	25	25	25	100
32		20	40	40	30	30	45	25	25	25	25	55	25	25	25	100
33		40	40	30	30	30	45	25	25	25	25	55	25	25	25	100
34		40	30	30	30	30	45	25	25	25	25	55	25	25	25	100
35	70	70	70	70	70	70	70	25	25	25	25	55	25	25	25	100
36 et plus	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	100

TABLEAU 3-B

Taux de départ à la retraite (en pourcentage)

ÉVALUATION AU 2011-12-31																	
Service	Moins de 55	Âge															
		55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
1		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
2		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
3		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
4		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
5		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
6		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
7		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
8		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
9		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
10		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
11		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
12		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
13		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
14		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
15		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
16		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
17		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
18		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
19		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
20		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
21		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
22		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
23		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
24		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
25		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
26		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
27		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
28		5	5	5	5	8	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
29		5	5	5	5	20	35	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
30		5	5	5	20	20	60	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
31		5	5	20	20	50	60	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
32		5	20	20	50	50	40	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
33		20	20	50	50	30	40	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
34		20	50	50	30	30	40	25	25	25	25	55	25	25	25	25	100
35		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	100
36		60	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100
37		60	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100
38		60	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	100
39 et plus		60	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	100

TABLEAU 4

Taux de fin d'emploi

ÉVALUATION AU 2008-12-31		ÉVALUATION AU 2011-12-31	
Service	Hommes et femmes	Service	Hommes et femmes
0	0,070	0	0,070
1	0,070	1	0,070
2	0,060	2	0,060
3	0,050	3	0,050
4	0,040	4	0,040
5	0,030	5	0,030
6	0,030	6	0,030
7	0,030	7	0,030
8	0,020	8	0,020
9	0,020	9	0,020
10	0,020	10	0,020
11	0,020	11	0,020
12	0,010	12	0,010
13	0,010	13	0,010
14	0,010	14	0,010
15 et plus	0,008	15 et plus	0,006

TABLEAU 5**Proportion du salaire exonérée**

ÉVALUATION AU 2008-12-31			ÉVALUATION AU 2011-12-31		
Âge	Hommes	Femmes	Âge	Hommes	Femmes
18	0,003	0,008	18	0,003	0,008
19	0,003	0,008	19	0,003	0,008
20	0,003	0,008	20	0,003	0,008
21	0,003	0,009	21	0,003	0,009
22	0,004	0,010	22	0,004	0,010
23	0,004	0,011	23	0,004	0,011
24	0,004	0,022	24	0,004	0,022
25	0,004	0,029	25	0,004	0,032
26	0,005	0,040	26	0,005	0,050
27	0,005	0,051	27	0,005	0,059
28	0,005	0,061	28	0,005	0,072
29	0,005	0,070	29	0,005	0,078
30	0,005	0,086	30	0,005	0,083
31	0,006	0,085	31	0,006	0,085
32	0,006	0,070	32	0,006	0,078
33	0,006	0,068	33	0,006	0,073
34	0,007	0,062	34	0,007	0,063
35	0,007	0,054	35	0,007	0,052
36	0,007	0,045	36	0,007	0,048
37	0,008	0,040	37	0,008	0,041
38	0,008	0,035	38	0,008	0,036
39	0,009	0,032	39	0,009	0,031
40	0,010	0,028	40	0,010	0,029
41	0,010	0,026	41	0,010	0,026
42	0,011	0,025	42	0,011	0,025
43	0,011	0,024	43	0,011	0,024
44	0,012	0,024	44	0,012	0,024
45	0,013	0,024	45	0,013	0,024
46	0,013	0,025	46	0,013	0,025
47	0,014	0,025	47	0,014	0,025
48	0,015	0,026	48	0,015	0,026
49	0,016	0,028	49	0,016	0,028
50	0,017	0,029	50	0,017	0,029
51	0,018	0,031	51	0,018	0,031
52	0,020	0,033	52	0,020	0,033
53	0,021	0,035	53	0,021	0,035
54	0,022	0,037	54	0,022	0,037
55	0,024	0,040	55	0,024	0,040
56	0,025	0,041	56	0,025	0,041
57	0,026	0,041	57	0,026	0,041
58	0,027	0,042	58	0,027	0,042
59	0,027	0,042	59	0,027	0,042
60	0,028	0,042	60	0,028	0,042
61	0,028	0,043	61	0,028	0,043
62	0,028	0,043	62	0,028	0,043
63	0,029	0,043	63	0,029	0,043
64	0,029	0,043	64	0,029	0,043
65	0,029	0,043	65	0,029	0,043
66	0,029	0,043	66	0,029	0,043
67	0,029	0,043	67	0,029	0,043
68	0,029	0,043	68	0,029	0,043
69	0,029	0,043	69	0,029	0,043
			70	0,029	0,043

TABLEAU 6**Augmentations salariales attribuables à des promotions**

ÉVALUATION AU 2008-12-31		ÉVALUATION AU 2011-12-31	
Âge	Taux	Âge	Taux
30 et moins	0,0550	30 et moins	0,0300
31	0,0525	31	0,0300
32	0,0500	32	0,0300
33	0,0460	33	0,0300
34	0,0425	34	0,0300
35	0,0400	35	0,0300
36	0,0375	36	0,0300
37	0,0350	37	0,0300
38	0,0325	38	0,0300
39	0,0300	39	0,0300
40	0,0275	40	0,0275
41	0,0250	41	0,0250
42	0,0225	42	0,0225
43	0,0210	43	0,0210
44	0,0200	44	0,0200
45	0,0190	45	0,0190
46	0,0180	46	0,0180
47	0,0170	47	0,0170
48	0,0160	48	0,0160
49	0,0150	49	0,0150
50	0,0140	50	0,0140
51	0,0130	51	0,0130
52	0,0120	52	0,0120
53	0,0110	53	0,0110
54	0,0105	54	0,0105
55	0,0100	55	0,0100
56	0,0095	56	0,0095
57	0,0090	57	0,0090
58	0,0085	58	0,0085
59	0,0080	59	0,0080
60 et plus	0,0075	60 et plus	0,0075

TABLEAU 7-A**Hypothèses économiques
(en pourcentage)****ÉVALUATION AU 2008-12-31**

Année	Inflation	Indexation ⁽¹⁾			Augmentation ⁽¹⁾		Rendement	
		TAIR	TAIR - 3 %	50 % du TAIR (min. TAIR - 3 %)	Salaire ⁽⁴⁾	MGA ⁽⁷⁾	Nominal	Réel
2009	2,00	2,50 ⁽²⁾	0,00 ⁽²⁾	1,25 ⁽²⁾	1,50 ⁽⁵⁾	–	6,25	4,25
2010	2,00	0,40 ⁽²⁾	0,00 ⁽²⁾	0,20 ⁽²⁾	0,88 ⁽⁵⁾	–	6,25	4,25
2011	2,00	1,50 ⁽³⁾	0,00 ⁽³⁾	0,75 ⁽³⁾	0,69 ⁽⁵⁾	–	6,25	4,25
2012	2,00	2,00	0,10	1,00	1,24 ⁽⁵⁾	2,50	6,25	4,25
2013	2,00	2,00	0,10	1,00	2,34 ⁽⁵⁾	2,50	6,25	4,25
2014	2,00	2,00	0,10	1,00	2,76 ⁽⁵⁾	2,50	6,25	4,25
2015	2,50	2,50	0,40	1,25	3,98 ^(5,6)	3,00	6,75	4,25
2016	2,50	2,50	0,40	1,25	2,93 ⁽⁶⁾	3,00	6,75	4,25
2017	2,50	2,50	0,40	1,25	2,75	3,00	6,75	4,25
2018	2,50	2,50	0,40	1,25	2,75	3,00	6,75	4,25
2019	2,50	2,50	0,40	1,25	2,75	3,00	6,75	4,25
2020 et plus	3,00	3,00	0,80	1,55	3,50	3,50	7,25	4,25

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

(2) Taux connus.

(3) Taux anticipés à partir des données connues en septembre 2010.

(4) Ces taux n'incluent pas les augmentations attribuables à des promotions qui varient en fonction de l'âge du participant.

(5) Les augmentations des années 2009 à 2014 sont accordées le 1^{er} avril de chacune de ces années. L'hypothèse est de 2,00 % pour 2009, 0,50 % pour 2010, 0,75 % pour 2011, 1,40 % pour 2012, 2,65 % pour 2013 et 2,80 % pour 2014. Le quart de chacune de ces augmentations est reporté à l'année suivante afin de simuler des augmentations au 1^{er} janvier.

(6) À l'hypothèse de 2,75 % applicable au 1^{er} janvier 2015 et au 1^{er} janvier 2016 s'ajoute une hypothèse d'augmentation de 0,70 % au 31 mars 2015. Le quart de l'augmentation du 31 mars 2015 est reporté à l'année suivante afin de simuler des augmentations au 1^{er} janvier.

(7) Pour 2009, 2010 et 2011, les MGA connus de 46 300 \$, 47 200 \$ et 48 300 \$ sont utilisés.

Note : Le plafond des prestations déterminées applicable en vertu de la Loi de l'impôt sur le revenu est de 2 444,44 \$ en 2009 et de 2 494,44 \$ en 2010. Par la suite, il est indexé au rythme de l'inflation, majorée de 0,50 %.

TABLEAU 7-B**Hypothèses économiques
(en pourcentage)****ÉVALUATION AU 2011-12-31**

Année	Inflation	Indexation ⁽¹⁾			Augmentation ⁽¹⁾		Rendement	
		TAIR	TAIR - 3 %	50 % du TAIR (min. TAIR - 3 %)	Salaire ⁽⁴⁾	MGA ⁽⁷⁾	Nominal	Réel
2012	2,00	2,80 ⁽²⁾	0,00 ⁽²⁾	1,40 ⁽²⁾	1,125 ⁽⁵⁾	–	6,00	4,00
2013	2,00	1,80 ⁽²⁾	0,00 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,6875 ⁽⁵⁾	–	6,00	4,00
2014	2,00	1,00 ⁽³⁾	0,00 ⁽³⁾	0,50 ⁽³⁾	1,9375 ⁽⁵⁾	–	6,00	4,00
2015	2,00	2,00	0,10	1,00	3,75 ^(5, 6)	2,50	6,00	4,00
2016	2,00	2,00	0,10	1,00	2,75 ⁽⁶⁾	2,50	6,00	4,00
2017	2,00	2,00	0,10	1,00	2,50	2,50	6,00	4,00
2018	2,25	2,25	0,20	1,125	2,75	2,75	6,25	4,00
2019	2,25	2,25	0,20	1,125	2,75	2,75	6,25	4,00
2020	2,25	2,25	0,20	1,125	2,75	2,75	6,25	4,00
2021	2,25	2,25	0,20	1,125	2,75	2,75	6,25	4,00
2022	2,25	2,25	0,20	1,125	2,75	2,75	6,25	4,00
2023 et plus	2,50	2,50	0,40	1,275	3,00	3,00	6,50	4,00

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

(2) Taux connus.

(3) Taux anticipés à partir des données connues en septembre 2013.

(4) Ces taux n'incluent pas les augmentations attribuables à des promotions.

(5) Les augmentations des années 2012 à 2014 sont accordées le 1^{er} avril de chacune de ces années. Ces augmentations s'élèvent à 1,50 % pour 2012, 1,75 % pour 2013 et 2,00 % pour 2014. Le quart de chacune de ces augmentations est reporté à l'année suivante afin de simuler des augmentations au 1^{er} janvier.

(6) À l'hypothèse de 2,50 % applicable au 1^{er} janvier des années 2015 et 2016 s'ajoute une hypothèse d'augmentation de 1,00 % au 31 mars 2015. Le quart de l'augmentation du 31 mars 2015 est reporté à l'année suivante afin de simuler des augmentations au 1^{er} janvier.

(7) Pour 2012, 2013 et 2014, les MGA connus de 50 100 \$, 51 100 \$ et 52 500 \$ sont utilisés.

Note : Le plafond des prestations déterminées applicable en vertu de la Loi de l'impôt sur le revenu est de 2 646,67 \$ en 2012 et de 2 696,67 \$ en 2013. Par la suite, il est indexé au rythme de l'inflation, majorée de 0,50 %.

ANNEXE V

La politique de provisionnement des prestations à la charge des participants du RRPE

**POLITIQUE DE PROVISIONNEMENT
DES PRESTATIONS À LA CHARGE
DES PARTICIPANTS DU RRPE**

6 février 2013

1- Préambule

Le Régime de retraite du personnel d'encadrement (RRPE) est un régime de retraite à coûts partagés. En effet, le gouvernement et les employés assument chacun une portion déterminée des prestations. Afin d'assurer le paiement des prestations à leur charge, les participants du RRPE ont constitué une caisse de retraite qui est investie à la Caisse de dépôt et placement du Québec (CDP). C'est la politique de placement du RRPE qui encadre la gestion de cette caisse de retraite.

Le taux de cotisation des participants du RRPE est déterminé par une évaluation actuarielle triennale et au cours des 15 dernières années, il a fluctué de façon importante principalement en raison des rendements de la caisse de retraite. Ce phénomène de volatilité du taux de cotisation est accentué par l'évolution du profil démographique des participants du RRPE. En effet, la proportion du nombre de prestataires par rapport au nombre de participants actifs a augmenté de façon importante au cours des dernières années et cette tendance devrait se poursuivre au cours des prochaines années.

Afin de s'adapter à cette évolution démographique et d'encadrer la volatilité du taux de cotisation, le Comité de retraite du RRPE a décidé de se doter d'une politique de provisionnement.

2- Portée

La présente politique de provisionnement établit les principes sur lesquels seront fondées l'ensemble des décisions relatives au provisionnement des prestations à la charge des participants du RRPE. Elle n'influence aucunement le financement des prestations à la charge du gouvernement.

3- Objectifs

Les principaux objectifs de la présente politique de provisionnement sont :

- De favoriser la sécurité des prestations à la charge des participants;
- De favoriser la stabilité du taux de cotisation des participants.

Afin de maximiser la probabilité d'atteindre ces objectifs, le Comité de retraite du RRPE a adopté des modifications à la politique de placement afin que le portefeuille de référence ait un meilleur appariement avec le passif actuariel (stratégie de gestion de l'actif liée au passif).

4- Cadre financier

Les modalités de paiement des prestations

Le RRPE est un régime dont les coûts sont partagés entre les employés et le gouvernement selon des proportions déterminées. À l'égard du service régulier, les participants sont responsables du paiement de 5/12 des prestations acquises avant juillet 1982 et de la moitié des prestations acquises après juin 1982. Le gouvernement assume l'excédent.

En ce qui a trait aux prestations additionnelles (1,1 % + 230 \$) découlant de la revalorisation depuis le 1^{er} janvier 2000 des années de service donnant droit à une rente libérée ou à un crédit de rente, elles sont payées en totalité de la caisse des participants¹.

Le financement du service régulier

Les cotisations des participants sont versées dans un fonds particulier à la Caisse de dépôt et placement du Québec et les prestations à leur charge sont payées à partir de ce fonds.

Depuis le 1^{er} janvier 2012, le taux de cotisation s'établit à 12,30 % et il est applicable à la partie du salaire cotisable qui excède 35 % du MGA. Ce taux est toutefois inférieur au taux de cotisation de 12,84 % découlant de l'évaluation actuarielle et des documents suivants :

- rapport sur les modifications introduites par une nouvelle version du projet de loi « Loi modifiant la loi sur le RREGOP et d'autres régimes de retraite du secteur public » daté du 19 octobre 2010.
- rapport sur les modifications introduites par le projet de loi « Loi modifiant la loi sur le RRPE et d'autres dispositions législatives » daté du 11 janvier 2012.

Puisque le taux de cotisation est inférieur à celui découlant de l'évaluation actuarielle, des modalités temporaires de cotisation ont été établies. Ainsi, pour les années 2012 et 2013, il est prévu que le gouvernement verse à la caisse des participants l'écart entre le taux de cotisation découlant de l'évaluation actuarielle et le taux de cotisation des participants. Cet écart est de 0,54 % du salaire cotisable qui excède 35 % du MGA (12,84 % - 12,30 %).

Pour les années 2014 à 2016, le taux de cotisation des participants sera déterminé à partir des résultats de l'évaluation actuarielle au 31 décembre 2011, en appliquant les contraintes suivantes :

- il ne doit pas excéder un taux de cotisation plafond correspondant au taux de service courant plus 1,5 %;
- il ne doit pas être inférieur à un taux de cotisation plancher correspondant au taux de service courant moins 1 %;

¹ Une portion de ces prestations a été financée par le gouvernement.

Si le taux de cotisation résultant de l'évaluation actuarielle au 31 décembre 2011 excède le taux de cotisation plafond, il est prévu que le gouvernement verse à la caisse des participants l'écart entre les deux taux.

Les frais d'administration du régime

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. L'autre moitié est prise du Fonds consolidé du revenu.

La politique de placement

Afin d'encadrer la gestion de la caisse des participants du RRPE, le Comité de retraite, conjointement avec la Caisse de dépôt et placement du Québec, établit une politique de placement. Cette politique définit un portefeuille de référence dont l'implantation s'effectuera de façon graduelle, jusqu'au 1^{er} janvier 2015. La répartition de ce portefeuille au 1^{er} janvier 2015 est la suivante :

Catégories d'actif	Poids cible au 1 ^{er} janvier 2015	
Revenu fixe		
Valeurs à court terme	1,0 %	40,5 %
Obligations	34,5 %	
Obligations à long terme	0,0 %	
Dettes immobilières	5,0 %	
Placements sensibles à l'inflation		
Obligations à rendement réel	0,0 %	18,0 %
Infrastructures	6,0 %	
Immeubles	12,0 %	
Actions		
Actions canadiennes	8,5 %	39,5 %
Actions Qualité Mondial	5,0 %	
Actions américaines	4,5 %	
Actions EAEO	4,5 %	
Actions des marchés en émergence	5,0 %	
Placements privés	12,0 %	
Autres		
Fonds de couverture	2,0 %	2,0 %
Total	100,0 %	100,0 %
Exposition aux devises		
Devise américaine		12,0 %
Panier de devises EAEO		12,0 %
Superposition de taux d'intérêt		
Superposition de taux 10 ans		0,0 %
Superposition de taux 30 ans		0,0 %

Conformément à la stratégie de gestion de l'actif liée au passif du RRPE, le Comité de retraite a décidé d'augmenter la durée du portefeuille de référence. Cette augmentation sera réalisée d'abord au comptant, en augmentant jusqu'à la cible de 24,5 % la pondération du portefeuille « Obligations à long terme » au dépend du portefeuille « Obligations » et ensuite en superposition de taux d'intérêt pour un poids cible de 20 % de la valeur de la caisse.

Le rythme d'implantation de la stratégie de gestion de l'actif liée au passif se fera selon les conditions de marché. Il est prévu que les modifications débiteront lorsque le taux des obligations gouvernementales Canada 30 ans atteindra 3,50 % et que le rythme d'implantation s'accélérera si ce taux atteint 4,00 %.

5- Contraintes

Certaines contraintes pourraient nuire à l'atteinte des objectifs de provisionnement.

D'abord, les niveaux de provisionnement maximaux établis par la Loi de l'impôt sur le revenu doivent être respectés. D'autres contraintes proviennent des caractéristiques du régime. Par exemple :

- L'augmentation rapide de la proportion de retraités accentue la variabilité de la cotisation requise des participants actifs;
- Environ 90 % des nouveaux participants du RRPE proviennent du RREGOP. Lorsque ces participants adhèrent au RRPE, les cotisations qu'ils ont versées au RREGOP, incluant les intérêts, sont transférées de la caisse des participants du RREGOP vers celle du RRPE. En contrepartie, le service effectué au RREGOP est pleinement reconnu au RRPE. Ceci crée généralement une perte pour le RRPE puisque le montant transféré est habituellement inférieur à la valeur actuarielle des prestations reconnues au RRPE au moment du transfert.

La politique de provisionnement vise à favoriser l'atteinte des objectifs de provisionnement, tout en considérant ces contraintes.

6- Paramètres de provisionnement

La méthode d'évaluation actuarielle

La méthode d'évaluation actuarielle utilisée afin de déterminer la situation financière du RRPE relativement aux prestations à la charge des participants est la « méthode de répartition des prestations constituées avec projection des salaires » (Prime unique). Cette méthode est également utilisée pour établir la valeur actuarielle des prestations acquises annuellement par les participants.

La base utilisée pour déterminer les hypothèses de meilleure estimation

En conformité avec les normes de pratiques de l'Institut Canadien des actuaires (ICA), la meilleure estimation correspond à une estimation ni prudente, ni imprudente et non biaisée.

Les hypothèses actuarielles sont établies par les actuaires mandatés pour effectuer l'évaluation actuarielle du RRPE et en conformité avec les normes de pratiques de l'ICA. De plus, en raison de la pérennité du régime qui est favorisée par le fait que les participants du RRPE sont des employés du secteur public, de la nature à long terme des engagements du régime et d'une certaine équité qui est recherchée entre les participants de diverses générations, les hypothèses utilisées pour l'évaluation actuarielle du RRPE produite aux fins du provisionnement sont des hypothèses de meilleure estimation.

Dans ce contexte, les principes suivants devraient guider les actuaires dans le choix des hypothèses :

- Le processus de sélection des hypothèses devrait être stable afin de favoriser un financement ordonné du régime;
- Les hypothèses démographiques doivent tenir compte de l'expérience du RRPE lorsque celle-ci est pertinente;
- Les hypothèses démographiques visent à refléter le comportement attendu des participants selon les dispositions du régime au moment de la réalisation de l'évaluation actuarielle;
- Les hypothèses économiques sont déterminées de façon à s'harmoniser avec la valeur marchande de la caisse des participants :
 - L'hypothèse de rendement de la caisse vise à refléter le rendement attendu à long terme du portefeuille de référence cible en vigueur au moment de la réalisation de l'évaluation actuarielle. Toutefois, la pondération des obligations à long terme et celles des produits financiers utilisés pour augmenter l'exposition aux taux d'intérêt correspondent aux pondérations de référence en vigueur à la date d'évaluation des actifs. L'hypothèse de rendement doit tenir compte des frais de gestion de la CDP;
 - L'hypothèse de rendement des titres obligataires et des produits financiers utilisés pour augmenter l'exposition aux taux d'intérêt correspond à la meilleure estimation du rendement futur, établie en tenant compte des conditions de marché à la date d'évaluation des actifs.
- Les taux d'augmentation de l'indice des rentes (TAIR), les taux d'augmentations salariales statutaires, les augmentations du maximum des gains admissibles (MGA) et les augmentations du plafond des prestations déterminées prévu par la Loi de l'impôt sur le revenu qui sont connus à la date du dépôt de l'évaluation actuarielle sont pris en compte.

La valeur actuarielle de la caisse

La valeur actuarielle de la caisse est établie à partir de la valeur marchande qui est modifiée de la façon suivante :

- Un redressement est apporté afin d'harmoniser la valeur de la caisse avec la valeur actuarielle des prestations;
- Un ajustement est apporté afin de reconnaître graduellement, sur une période de 5 ans, les écarts entre le rendement réalisé et celui anticipé. Cet ajustement est limité à 10 % de la valeur marchande. Cependant, dès que le transfert des « Obligations » vers les « Obligations à long terme » aura débuté, les écarts de rendement seront reconnus immédiatement pour les titres obligataires et les produits financiers utilisés pour augmenter l'exposition aux taux d'intérêt.

La provision pour écarts défavorables

Afin de favoriser la stabilité du taux de cotisation des participants du RRPE, une provision pour écarts défavorables est établie en constituant un fonds de stabilisation. La valeur maximale de ce fonds est de 10 % du passif actuariel. Les gains d'expérience déclarés à chaque évaluation actuarielle sont versés dans le fonds de stabilisation tandis que les pertes d'expérience sont absorbées par ce fonds.

La situation financière du régime

L'évaluation actuarielle détermine la situation financière du régime selon l'une des possibilités suivantes :

- Situation financière excédentaire : lorsque la valeur du fonds de stabilisation atteint sa valeur maximale. Le surplus est défini de la façon suivante :

$$\text{Surplus} = \begin{array}{l} \text{Valeur actuarielle de la caisse} \\ \text{Moins valeur actuarielle des prestations} \\ \text{Moins fonds de stabilisation} \end{array}$$

- Situation financière neutre : lorsque la valeur actuarielle de la caisse est supérieure à la valeur actuarielle des prestations acquises mais la valeur du fonds de stabilisation est inférieure à sa valeur maximale;
- Situation financière déficitaire : lorsque la valeur actuarielle des prestations acquises est supérieure à la valeur actuarielle de la caisse. Le déficit est défini de la façon suivante :

$$\text{Déficit} = \begin{array}{l} \text{Valeur actuarielle des prestations} \\ \text{Moins valeur actuarielle de la caisse} \end{array}$$

La méthode d'amortissement

À la suite d'une évaluation actuarielle, si un surplus ou un déficit, tel que défini précédemment, doit être amorti, il l'est sur une période de 15 années, selon la méthode d'amortissement linéaire. Les amortissements établis lors d'une évaluation antérieure, le cas échéant, sont annulés et remplacés par les nouveaux.

La fréquence des évaluations actuarielles

Une évaluation actuarielle est produite à tous les trois ans. Cependant, les résultats sont mis à jour annuellement pour refléter les nouvelles données économiques connues et les conditions de marché à la date d'évaluation des actifs. Ces résultats sont présentés au Comité de retraite.

Les informations supplémentaires

Des informations supplémentaires à celles contenues dans le rapport d'évaluation actuarielle sont fournies au Comité de retraite sur demande ou selon l'initiative des actuaire mandatés pour effectuer l'évaluation actuarielle.

La détermination du taux de cotisation des participants

En vertu de la Loi sur le RRPE, c'est le gouvernement qui a le pouvoir de réviser le taux de cotisation. Ce pouvoir s'exerce par le biais d'un règlement qui fait l'objet d'une consultation auprès du Comité de retraite.

7- Révision de la politique

La politique de provisionnement est révisée de façon statutaire à tous les quatre ans. Elle peut toutefois être révisée plus fréquemment, selon le jugement des membres du Comité de retraite.

8- Mise en vigueur

Conformément à la résolution CR-RRPE 07-13 adoptée le 6 février 2013 par le Comité de retraite du RRPE, les principes contenus dans la présente politique de provisionnement seront appliqués pour la première fois lors de l'évaluation actuarielle au 31 décembre 2011, qui devrait être produite au cours de l'année 2013.

Cette politique est élaborée par le Comité de retraite du RRPE.

*Commission
administrative
des régimes de retraite
et d'assurances*

Québec 