

Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2010-2011

Vérification de l'information financière
et autres travaux connexes

CHAPITRE 9

Étude portant
sur les hypothèses actuarielles

Table des matières

Paragraphe

Vue d'ensemble	9.1
Objectif de l'étude	9.19
Portée de l'étude	9.22
Responsabilités quant à la détermination des hypothèses actuarielles	9.54
Concept d'actualisation	9.60
Hypothèses sélectionnées	9.68
Analyse des hypothèses	
Hypothèse du taux d'inflation	9.74
Hypothèse du taux de rendement réel	9.87
Hypothèse du taux d'actualisation	9.124
Hypothèse de mortalité	9.132
Hypothèse du taux d'augmentation des salaires	9.137
Hypothèse concernant l'évolution future des coûts des services de santé	9.145
Hypothèse concernant la période d'indemnisation (taux de persistance)	9.151
Autres éléments d'intérêt	9.153
Gains et pertes	9.156
Gains et pertes actuariels découlant des obligations actuarielles	9.157
Gains et pertes découlant des actifs	9.168
Capitalisation du FSST, du FAAQ et des régimes administrés par la CARRA	9.176
Actifs du gouvernement liés aux régimes de retraite en proportion des obligations actuarielles	9.188
Conclusion	9.193
Annexe 1 – Définitions	
Annexe 2 – Normes comptables	
Annexe 3 – Caractéristiques des régimes de retraite	
Annexe 4 – Obligations actuarielles au 31 décembre 2009	
Annexe 5 – Évaluations actuarielles	

Les commentaires des entités apparaissent à la fin de ce chapitre.

Abréviations et sigles

CARRA	Commission administrative des régimes de retraite et d'assurances	ICA	Institut canadien des actuaires
CDPQ	Caisse de dépôt et placement du Québec	ICCA	Institut Canadien des Comptables Agréés
DMERCA	Durée moyenne estimative du reste de la carrière active	MFQ	Ministère des Finances du Québec
FAAQ	Fonds d'assurance automobile du Québec	PCGR	Principes comptables généralement reconnus
FARR	Fonds d'amortissement des régimes de retraite	RRE	Régime de retraite des enseignants
FSST	Fonds de la santé et de la sécurité du travail	RREGOP	Régime de retraite des employés du gouvernement et des organismes publics
		RRF	Régime de retraite des fonctionnaires
		RRPE	Régime de retraite du personnel d'encadrement

Vue d'ensemble

Équipe :

Christine Roy
Directrice de vérification

Marie-Josée Cyr
Chargée de projet

Mathieu Bédard

- 9.1** Les hypothèses actuarielles portent sur des événements futurs et influent principalement sur :
- les charges et les obligations actuarielles découlant d'un régime de retraite ou d'assurance ;
 - les autres charges et passifs à long terme découlant d'avantages sociaux accordés aux employés ;
 - la détermination des cotisations aux régimes de retraite et des primes requises d'un régime d'assurance.

- 9.2** Le coût ultime d'un régime est connu à la fin de celui-ci, soit lorsque le dernier dollar de prestation a été versé. Entre-temps, compte tenu de l'incertitude quant à l'avenir, il est essentiel de formuler des hypothèses afin d'estimer l'obligation actuarielle ainsi que la charge annuelle qui en découle.

Les hypothèses permettent d'estimer l'obligation actuarielle et la charge qui en découle.

Normes actuarielles

- 9.3** Les évaluations actuarielles¹, qui donnent notamment lieu à l'établissement de l'obligation actuarielle et de la charge qui en découle, sont préparées par des actuaires. Leur travail est encadré par des normes professionnelles dites « normes de pratique ». Celles-ci comprennent des normes générales et des normes spécifiques. Ces normes sont élaborées et adoptées par le Conseil des normes actuarielles conformément à un processus officiel d'approbation et sont publiées par l'Institut canadien des actuaires (ICA). En vertu de ces normes, les actuaires doivent s'assurer que les hypothèses utilisées dans les évaluations actuarielles qu'ils préparent sont appropriées.
- 9.4** Les normes actuarielles se composent de recommandations et d'autres conseils. Le tableau 1 présente certains énoncés tirés de la norme de pratique – section générale.

Tableau 1

Exemples d'énoncés de la norme de pratique – section générale

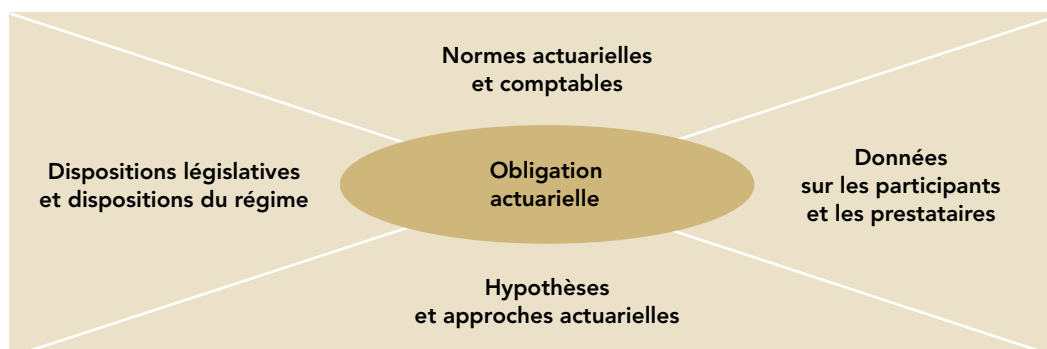
Description
• Les hypothèses retenues par l'actuaire ou à l'égard desquelles il assume la responsabilité devraient être appropriées dans l'ensemble. Ces hypothèses devraient aussi être intrinsèquement raisonnables à moins que le choix d'hypothèses qui ne sont pas intrinsèquement raisonnables puisse être justifié. • La meilleure hypothèse est celle de meilleure estimation* qui sera modifiée, au besoin, par l'établissement d'une provision pour écarts défavorables*. • Les hypothèses sont presque toujours incertaines. • Il est possible que deux actuaires connaissant tous deux les circonstances du cas choisissent des hypothèses différentes. Cela est acceptable si l'éventail des choix est dans les limites des normes de pratique. • Chaque hypothèse tiendrait généralement compte d'une antisélection* possible.

* La définition de ce terme est présentée à l'annexe 1.

1. La définition de ce terme est présentée à l'annexe 1.

- 9.5** L'ICA encadre les diverses approches acceptables, mais ne détermine pas de façon précise celles qui doivent être utilisées. Ainsi, les actuaires peuvent employer des approches distinctes, selon leur jugement professionnel.
- 9.6** Les calculs de l'actuaire reposent sur une évaluation à une date donnée de plusieurs hypothèses actuarielles. Plusieurs facteurs sont pris en compte dans ces calculs (figure 1).

Figure 1
Facteurs influant sur les calculs de l'actuaire



- 9.7** Les actuaires peuvent produire plusieurs types d'évaluations actuarielles selon l'objectif voulu. Par exemple, une évaluation peut être requise afin d'obtenir la meilleure estimation du passif qui sera inscrit dans les états financiers d'un régime ou d'un employeur. Elle peut aussi être nécessaire pour déterminer la solvabilité² d'un régime ou encore pour établir la tarification (taux de cotisation ou prime d'assurance). Les évaluations produites dans ce dernier cas sont appelées « évaluations aux fins de provisionnement ou de capitalisation ». Les normes actuarielles peuvent être différentes selon l'objectif.
- Il existe plusieurs types d'évaluations actuarielles.**
- 9.8** De leur côté, les principes comptables généralement reconnus (PCGR) traitent des objectifs de la capitalisation et de la comptabilisation. Nous reproduisons ci-dessous un extrait pertinent des PCGR applicables au gouvernement.

L'objectif de la capitalisation est de définir un plan acceptable pour le financement du coût final estimatif d'un régime d'avantages. On procède à une évaluation actuarielle aux fins de la capitalisation afin de calculer les cotisations à verser pour assurer la mise de côté des prestations promises.

L'objectif comptable est de mesurer l'obligation au titre des avantages de retraite des salariés en vue de communiquer cette information et d'attribuer le coût des prestations aux exercices au cours desquels les services correspondants sont rendus. Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de disposer d'une méthode permettant de déterminer le montant de l'obligation au titre des avantages de retraite impayés, qui représente le passif du gouvernement à la date des états financiers, ainsi que la valeur des prestations acquises par les salariés durant l'exercice, qui représente la charge de l'exercice. Par conséquent, il est nécessaire

2. La définition de ce terme est présentée à l'annexe 1.

de faire des estimations comptables pour déterminer les passifs au titre des avantages de retraite et les charges connexes au moyen d'une méthode actuarielle et d'hypothèses actuarielles, de manière à pouvoir fournir les renseignements essentiels requis pour donner une image fidèle, dans les états financiers du gouvernement, de l'état de ses finances et des résultats de ses activités.

Comme les objectifs permettant de déterminer le plan de capitalisation le plus adéquat ne sont pas nécessairement les mêmes que les objectifs permettant de déterminer la méthode comptable la plus appropriée, le passif, aux fins de la comptabilisation, peut différer des montants dus mais non encore versés à la date des états financiers selon le plan de capitalisation. De plus, la charge connexe au titre de ces avantages, aux fins de la comptabilisation, peut différer des cotisations de l'exercice calculées aux fins de la capitalisation.

- 9.9** Le concept de meilleure estimation signifie que l'estimation n'est ni prudente ni imprudente et non biaisée. La notion de fourchette acceptable est également importante. Elle signifie que deux actuaires qui connaissent les circonstances d'un cas peuvent choisir des hypothèses différentes. Toutefois, ces dernières doivent se situer à l'intérieur de certaines bornes.
- 9.10** La majorité des hypothèses actuarielles peuvent être classées en deux principales catégories : les hypothèses économiques et les hypothèses démographiques. Certaines hypothèses peuvent s'appliquer autant à un régime de retraite qu'à un régime d'assurance, alors que d'autres peuvent être propres à un de ces types de régimes. Par exemple, l'évolution future des coûts des services de santé représente une hypothèse économique utile à un régime d'assurance, alors que celle-ci n'est pas requise pour un régime de retraite. Le tableau 2 comporte des exemples d'hypothèses entrant dans chacune des catégories.

Les hypothèses doivent se situer à l'intérieur d'une fourchette acceptable.

Tableau 2
Exemples d'hypothèses actuarielles

Hypothèses économiques	Hypothèses démographiques
Taux d'actualisation	Période d'indemnisation (taux de persistance)
Taux de rendement réel	Mortalité
Taux d'inflation	Proportion des participants ayant un conjoint au moment du décès
Taux d'indexation	Différence d'âge entre les conjoints au moment du décès
Taux d'augmentation des salaires	Départ à la retraite
Évolution future des coûts des services de santé	Fin d'emploi

Normes comptables

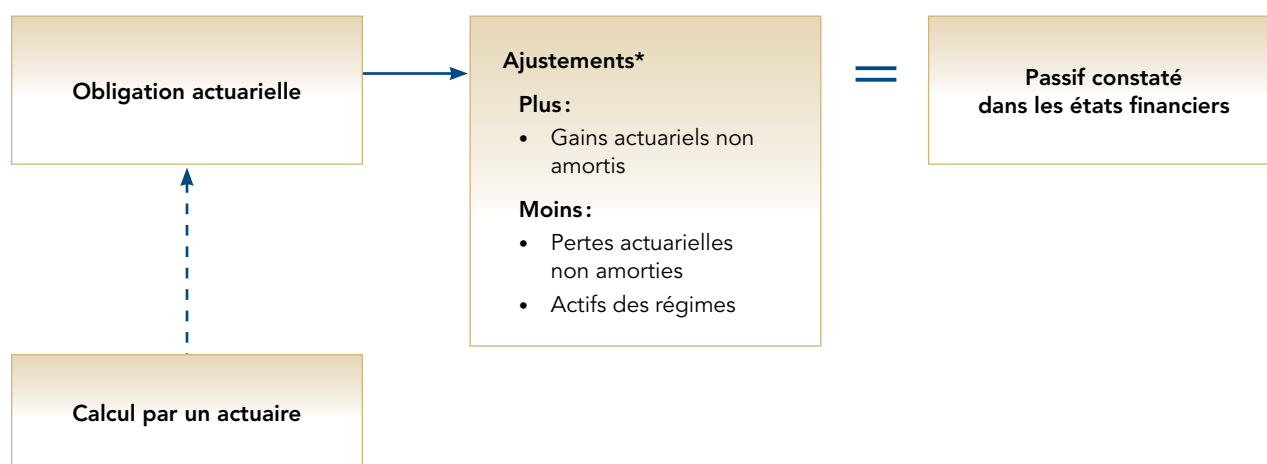
- 9.11** Les normes comptables, soit les PCGR, encadrent la détermination des obligations actuarielles utilisées aux fins des états financiers. L'Institut Canadien des Comptables Agréés (ICCA) établit ces normes au Canada. L'annexe 2 présente les différentes normes comptables pertinentes à la présente étude qui étaient en vigueur en 2009-2010. En plus des normes comptables, il existe des normes de vérification. Une de celles-ci porte sur la vérification des estimations comptables et précise que les hypothèses formulées doivent être les plus probables.

Obligation actuarielle et passif constaté dans les états financiers

- 9.12** De manière générale, une obligation actuarielle est une projection des sommes à verser dans l'avenir à l'égard de faits ayant déjà eu lieu. Le total de ces sommes est par la suite ramené en dollars d'aujourd'hui, que l'on appelle également « valeur actualisée ».
- 9.13** L'évaluation actuarielle, qui donne lieu au calcul de l'obligation actuarielle, peut être faite à une date différente de celle des états financiers pour certaines entités. En pareille situation, l'obligation est habituellement extrapolée afin d'estimer sa valeur en date des états financiers.
- 9.14** L'obligation actuarielle à des fins comptables ainsi déterminée par l'actuaire peut parfois différer du passif constaté dans les états financiers. Deux types d'ajustements, selon le référentiel comptable applicable, peuvent expliquer cette différence.
- 9.15** Premièrement, les PCGR, notamment ceux applicables aux gouvernements, exigent de reporter l'inscription au passif des gains et des pertes actuariels. Ces gains et pertes résultent essentiellement :
- de modifications apportées aux hypothèses entre deux évaluations actuarielles ;
 - d'écarts d'expérience³ liés aux hypothèses utilisées.
- 9.16** Deuxièmement, il peut être requis de présenter les actifs des régimes en diminution des passifs.
- 9.17** Pour d'autres entités, l'absence d'ajustements fait en sorte que l'obligation actuarielle et le passif constaté dans les états financiers sont équivalents. La figure 2 illustre ces deux notions.

L'obligation actuarielle peut différer du passif constaté dans les états financiers.

Figure 2
Obligation actuarielle et passif constaté dans les états financiers



* Si cela s'applique.

3. La définition de ce terme est présentée à l'annexe 1.

Charge actuarielle

- 9.18** Tout comme l'obligation actuarielle, la charge actuarielle repose sur les travaux de l'actuaire. Cette charge annuelle, laquelle réduit l'excédent ou augmente le déficit de l'entité, peut varier considérablement selon le référentiel comptable utilisé. Elle se compose notamment :
- du coût actualisé des avantages pour les services rendus⁴ au cours de l'année relativement à un régime de retraite ou, selon le cas, du coût actualisé des sinistres ou des accidents survenus dans l'année courante concernant un régime d'assurance ;
 - du coût actualisé des modifications de régimes apportées au cours de l'année ;
 - de l'amortissement des gains et des pertes actuariels reportés ou, selon le cas, de la constatation complète de ces gains ou pertes.

Objectif de l'étude

- 9.19** Notre analyse a pour objectif d'expliquer aux parlementaires la nature des hypothèses, leurs effets et leur degré de sensibilité. Nous avons requis les services d'une firme d'actuaire pour nous assister dans nos travaux.
- 9.20** Il ressort clairement des PCGR et des normes actuarielles que plusieurs estimations différentes peuvent être acceptables lorsqu'elles sont bien documentées et justifiées. Ainsi, il importe de souligner que les hypothèses retenues par les entités et présentées dans notre étude sont toutes situées à l'intérieur d'une fourchette acceptable.
- 9.21** De plus, les passifs et les charges actuariels sont correctement déterminés et présentés dans les états financiers de chacune des entités retenues dans la présente étude selon les normes comptables qui leur sont applicables. En conséquence, l'opinion consignée dans le rapport du vérificateur accompagnant ces états financiers confirme que leur situation financière est présentée fidèlement en fonction des PCGR.

Une firme d'actuaire nous a assistés dans nos travaux.

Portée de l'étude

- 9.22** La présente étude traite des hypothèses actuarielles aux fins de l'établissement des charges, des obligations actuarielles et des passifs constatés dans les états financiers à des fins comptables. Elle a été effectuée en fonction des normes comptables qui étaient en vigueur lors de nos travaux. Elle ne porte pas sur l'analyse de la tarification, soit sur la détermination des taux de cotisation et de prime.
- 9.23** Le tableau 3 dresse un portrait des entités et des obligations actuarielles que nous avons sélectionnées pour notre étude ainsi que des normes comptables et actuarielles auxquelles elles sont assujetties.

Notre étude porte sur les hypothèses actuarielles à des fins comptables.

4. La définition de ce terme est présentée à l'annexe 1.

Tableau 3
Entités et obligations actuarielles sélectionnées

Entité	Description	Nature des obligations actuarielles	Norme comptable	Norme actuarielle
Commission administrative des régimes de retraite et d'assurances (CARRA)	Administre les régimes de retraite ou d'assurances dont une loi, le Bureau de l'Assemblée nationale ou le gouvernement lui confie l'administration	Obligations relatives aux prestations constituées pour les régimes de retraite	Chapitre 4100 – Régimes de retraite	Normes de pratique applicables aux régimes de retraite
Gouvernement du Québec	Administre les finances publiques du Québec. À titre d'employeur, il contribue à plusieurs régimes de retraite pour l'ensemble de ses employés	Obligations relatives aux prestations constituées pour les régimes de retraite à la charge du gouvernement	Chapitre SP 3250 – Avantages de retraite	Normes de pratique applicables aux régimes de retraite
Fonds de la santé et de la sécurité du travail (FSST)	Administre un patrimoine fiduciaire affecté au versement des sommes ou prestations auxquelles peut avoir droit toute personne en vertu des lois que la Commission de la santé et de la sécurité du travail applique ainsi qu'à l'atteinte de toute autre fin prévue par ces lois	Obligations relatives aux engagements du FSST	Chapitre 1000 – Fondements conceptuels des états financiers	Normes de pratique applicables aux régimes publics d'assurance pour préjudices corporels
Fonds d'assurance automobile du Québec (FAAQ)	Administre un patrimoine fiduciaire affecté à l'indemnisation des préjudices corporels et matériels prévus dans la <i>Loi sur l'assurance automobile</i> et, de façon connexe, à la prévention en matière de sécurité routière et à la promotion qui s'y rattache, afin de réduire les risques associés à l'usage de la route	Obligations relatives aux engagements du FAAQ	Chapitre 1000 – Fondements conceptuels des états financiers	Normes de pratique applicables aux régimes publics d'assurance pour préjudices corporels

9.24 Pour notre étude, nous avons retenu les évaluations actuarielles aux fins de comptabilisation de quatre régimes de retraite. Ces régimes sont communs à la CARRA et au gouvernement du Québec et constituent à eux seuls une part importante des obligations actuarielles des régimes de retraite qui leur sont applicables. Il s'agit du service régulier du Régime de retraite des employés du gouvernement et des organismes publics (RREGOP), du service régulier du Régime de retraite du personnel d'encadrement (RRPE), du Régime de retraite des enseignants (RRE) et du Régime de retraite des fonctionnaires (RRF). Aux fins de notre étude, les termes « CARRA » et « gouvernement du Québec » utilisés dans les entêtes des tableaux font référence aux régimes de retraite sélectionnés les concernant. L'annexe 3 présente les caractéristiques de ces régimes.

9.25 Les quatre régimes analysés sont à prestations déterminées⁵. Les prestations de retraite sont calculées en fonction du salaire moyen des participants, lequel est établi à partir d'un certain nombre de leurs meilleures années de travail relativement à la rémunération et au nombre d'années de service de ces participants.

5. La définition de ce terme est présentée à l'annexe 1.

9.26 Certains régimes administrés par la CARRA ne visent pas les salariés d'entités incluses dans le périmètre comptable du gouvernement. C'est notamment le cas du Régime de retraite des élus municipaux. À l'inverse, certains régimes qui ne sont pas administrés par la CARRA visent les salariés d'entités incluses dans le périmètre comptable du gouvernement. Ainsi, le Régime de retraite de l'Université du Québec, entité incluse dans le périmètre comptable depuis la réforme de 2007 et consolidée ligne par ligne pour la première fois au 31 mars 2010, fait partie des états financiers consolidés du gouvernement, mais n'est pas administré par la CARRA.

9.27 Le tableau 4 présente les données relatives à l'ensemble des obligations actuarielles des entités sélectionnées.

Tableau 4

Données relatives aux entités sélectionnées (en millions de dollars)¹

	Obligations actuarielles (A)	Gains (pertes) actuariels non amortis (B)	Passifs constatés dans les états financiers avant déduction des actifs, s'il y a lieu ² (A)+(B)
CARRA³			
Service régulier du RREGOP	74 780	s.o.	74 780
Autres services du RREGOP	3 477	s.o.	3 477
Service régulier du RRPE	14 057	s.o.	14 057
Autres services du RRPE	2 160	s.o.	2 160
RRE et RRCE	13 679	s.o.	13 679
RRF	4 535	s.o.	4 535
Autres	5 320	s.o.	5 320
Total – CARRA	118 008	s.o.	118 008
Gouvernement du Québec⁴			
Service régulier du RREGOP	38 795	(3 066)	35 729
Autres services du RREGOP	3 105	(154)	2 951
Service régulier du RRPE ⁵	8 364	(949)	7 415
Autres services du RRPE	1 183	(59)	1 124
RRE et RRCE	13 636	(1 036)	12 600
RRF	4 488	(171)	4 317
Autres	7 351	(117)	7 234
Total – Gouvernement du Québec	76 922	(5 552)	71 370
FSST	11 312	s.o.	11 312
FAAQ	8 112	s.o.	8 112

1. Les données sont tirées des états financiers au 31 décembre 2009 pour les régimes administrés par la CARRA ainsi que pour le FSST et le FAAQ. Elles sont tirées des états financiers au 31 mars 2010 pour le gouvernement du Québec.

2. Pour les régimes de retraite administrés par la CARRA, l'obligation actuarielle équivaut à un passif et est présentée en note dans les états financiers au 31 décembre 2010.

3. Les obligations actuarielles des régimes de retraite administrés par la CARRA comprennent la part de l'employé et celle de l'employeur.

4. Les obligations actuarielles du gouvernement comprennent uniquement la part que ce dernier doit assumer à titre d'employeur.

5. Il comprend également le Régime de retraite de l'administration supérieure et le Régime de prestations supplémentaires de l'administration supérieure.

RRCE Régime de retraite de certains enseignants

- 9.28** Pour couvrir leurs obligations actuarielles, les entités peuvent disposer d'actifs importants. Les régimes sélectionnés pour notre étude représentent à eux seuls 66,03 p. cent des actifs nets de l'ensemble des déposants à la Caisse de dépôt et placement du Québec (CDPQ), laquelle possédait 131,6 milliards de dollars d'actifs nets au 31 décembre 2009 (tableau 5).

Tableau 5

**Déposants à la Caisse de dépôt et placement du Québec
au 31 décembre 2009 (en millions de dollars)**

	Actifs nets (valeur de marché)	Proportion des déposants
CARRA – RREGOP	37 155	28,24
CARRA – RRPE	6 432	4,89
Gouvernement du Québec – FARR	28 835	21,91
FSST	8 344	6,34
FAAQ	6 120	4,65
Sous-total	86 886	66,03
Autres déposants	44 702	33,97
Total	131 588	100,00

Source : Rapport annuel de gestion 2009 de la CDPQ.

FARR Fonds d'amortissement des régimes de retraite

Commission administrative des régimes de retraite et d'assurances

- 9.29** À titre d'administratrice des régimes de retraite des employés de l'État, la CARRA produit leurs états financiers, lesquels présentent la situation financière de ces régimes.
- 9.30** Les normes comptables diffèrent selon que les états financiers sont établis pour l'employeur ou pour le régime lui-même (voir l'annexe 2). Conformément aux normes comptables relatives aux régimes de retraite, les obligations actuarielles des régimes administrés par la CARRA – lesquelles sont équivalentes à un passif à l'égard des régimes – sont présentées uniquement dans les notes afférentes aux états financiers. Ainsi, aucune charge actuarielle n'est inscrite annuellement dans les états financiers des régimes.
- 9.31** Toutefois, en avril 2010, l'ICCA a publié de nouvelles normes qui s'appliquent pour les exercices financiers débutant le 1^{er} janvier 2011. À compter de cette date, les obligations actuarielles doivent être présentées dans l'état de la situation financière plutôt que dans une note afférente aux états financiers des régimes de retraite.
- 9.32** Les actifs et les obligations présentés dans les états financiers d'un régime de retraite comprennent, en règle générale, la part de l'employeur et celle de l'employé. Toutefois, dans le cas des régimes gouvernementaux analysés, il y a des particularités.

**Régimes administrés par la CARRA :
obligations constituées de la part de
l'employeur et de celle de l'employé.**

- 9.33** Pour le service régulier du RREGOP et celui du RRPE, seuls les fonds provenant des cotisations des employeurs autonomes⁶ et des travailleurs sont versés dans la caisse de ces régimes. Ces fonds sont par la suite déposés à la CDPQ. En effet, en vertu de la loi, le gouvernement n'est pas tenu de verser sa cotisation dans la caisse de ces régimes. Ainsi, les états financiers du RREGOP et du RRPE n'inscrivent dans leurs actifs que les placements à la CDPQ provenant des cotisations des employeurs autonomes et des travailleurs. De leur côté, les obligations actuarielles présentent les prestations constituées au titre des avantages de retraite à la charge des employés et des employeurs.
- 9.34** Quant au RRE et au RRF, en règle générale, les sommes perçues des employeurs autonomes et des travailleurs sont versées au Fonds consolidé du revenu du gouvernement du Québec. Ces régimes ne comportent donc pas de caisse. Encore une fois, les obligations actuarielles présentées dans les notes afférentes aux états financiers exposent le portrait complet des prestations constituées au titre des avantages de retraite.

Gouvernement du Québec

- 9.35** En tant qu'employeur, le gouvernement du Québec présente dans ses états financiers consolidés un passif « net » au titre des régimes de retraite. Ce passif correspond à la part des obligations actuarielles qu'il devra assumer à titre d'employeur, de laquelle il déduit les actifs liés aux régimes de retraite et à laquelle il apporte les autres ajustements indiqués dans la figure 2.
- Gouvernement : obligations constituées de la part qu'il assume à titre d'employeur.**
- 9.36** Pour certains régimes dits « régimes à solde du coût » tels que le RRE et le RRF, le gouvernement du Québec présente dans son passif la part de l'employeur et celle de l'employé. En effet, puisqu'il encaisse les cotisations des employeurs autonomes et des travailleurs, il est tenu de verser l'ensemble des prestations au moment où elles deviennent payables en puisant dans le Fonds consolidé du revenu.
- 9.37** Pour les autres régimes dits « régimes à coûts partagés », le coût est partagé entre le gouvernement et les employés. Le gouvernement inscrit alors dans son passif et dans ses charges seulement la part qui lui revient.
- 9.38** Les actifs liés aux régimes de retraite comptabilisés dans les états financiers du gouvernement comprennent les sommes versées au FARR. Celui-ci a été créé en 1993 en vue de pourvoir au paiement d'une partie ou de l'ensemble des prestations des régimes de retraite, jusqu'à concurrence du montant du passif au titre des régimes de retraite. Il s'agit d'un fonds important géré par la CDPQ, selon la politique de placement déterminée par le ministre des Finances conformément à la *Loi sur l'administration financière*.

6. La définition de ce terme est présentée à l'annexe 1.

- 9.39** Comme nous le verrons dans la section portant sur les gains et les pertes, le gouvernement du Québec amortit, conformément aux normes comptables, ses gains et ses pertes sur la durée moyenne estimative du reste de la carrière active⁷ (DMERCA). Selon l'ICCA, les « gains et pertes actuariels sont amortis sur un nombre raisonnable d'exercices, étant donné leur nature provisoire et le fait que d'autres ajustements devront probablement être apportés dans l'avenir ». Ainsi, tout écart d'expérience et tout changement d'hypothèses à l'égard de ses obligations actuarielles ne se reflètent pas immédiatement dans ses charges puisque ces dernières sont lissées dans le temps.

Fonds de la santé et de la sécurité du travail et Fonds d'assurance automobile du Québec

- 9.40** Les obligations actuarielles du FSST et du FAAQ sont le résultat de la valeur actualisée des flux monétaires futurs attribuables aux sinistres subis, connus ou non, en date de l'évaluation. Au 31 décembre 2009, aucune norme comptable particulière ne s'appliquait à la détermination des obligations actuarielles de ces entités. Il faut donc se référer à la norme générale en matière de comptabilité, intitulée « Fondements conceptuels des états financiers ». L'annexe 4 présente la composition des obligations actuarielles du FSST et du FAAQ par type d'indemnités. Celles-ci sont constituées de plusieurs éléments dont les plus importants sont les indemnités de remplacement du revenu.
- 9.41** Pour ces deux entités, l'absence d'amortissement des gains et des pertes actuariels fait en sorte qu'une variation des obligations découlant d'une nouvelle évaluation actuarielle se répercute automatiquement sur les charges de l'exercice.

FSST et FAAQ: une variation des obligations se répercute sur les charges.

Période de production des évaluations actuarielles

- 9.42** Nous présentons, à l'annexe 5, les périodes de production des évaluations actuarielles pour les entités analysées ainsi que des informations relatives aux évaluations que nous avons retenues dans notre étude. Cette annexe montre que le gouvernement du Québec et la CARRA, pour les régimes de retraite sélectionnés, produisent leurs évaluations actuarielles tous les trois ans, alors que le FSST et le FAAQ le font annuellement. Notons que, selon un sondage réalisé auprès des autres gouvernements au Canada, la majorité d'entre eux les effectuent sur la même base que le Québec pour leurs régimes importants, soit tous les trois ans pour leurs régimes de retraite et annuellement pour leurs régimes publics d'assurance.
- 9.43** Le FSST et le FAAQ produiront de nouvelles évaluations pour leurs états financiers au 31 décembre 2010. C'est également le cas pour les régimes administrés par la CARRA que nous avons retenus. Toutefois, ces évaluations n'étaient pas disponibles lors de la réalisation de nos travaux. Nous avons donc utilisé les évaluations antérieures.

7. La définition de ce terme est présentée à l'annexe 1.

Analyse de sensibilité

- 9.44** Nous avons demandé aux entités sélectionnées de réaliser des analyses de sensibilité. Ce type d'analyses permet de mesurer l'incidence de la fluctuation de certaines hypothèses sur les obligations actuarielles. Nous tenons à remercier les entités de leur excellente collaboration et à féliciter le gouvernement du Québec qui a publié pour la première fois, dans ses états financiers consolidés au 31 mars 2010, le résultat de ses analyses de sensibilité.
- 9.45** En ce qui concerne plus particulièrement les analyses de sensibilité des régimes de retraite administrés par la CARRA, celles-ci découlent d'une estimation faite à partir des mêmes pourcentages de variation des obligations actuarielles pour chaque régime que ceux obtenus pour les analyses de sensibilité du gouvernement du Québec. Nous jugeons cette façon de faire appropriée aux fins de notre étude.

Analyses de sensibilité présentées dans les états financiers du gouvernement au 31 mars 2010.

Évaluation actuarielle aux fins de la tarification et aux fins comptables

- 9.46** Il est important de souligner que le FSST et le FAAQ utilisent la même évaluation actuarielle aux fins de leur tarification que celle utilisée pour établir l'obligation actuarielle présentée dans leurs états financiers.
- 9.47** Quant aux régimes de retraite sélectionnés, la CARRA utilise des évaluations actuarielles différentes selon qu'elle vise à dresser les états financiers des régimes de retraite ou à déterminer le taux de cotisation des employés.
- 9.48** Le gouvernement du Québec, pour sa part, n'utilise que des évaluations actuarielles à des fins comptables, son besoin se situant uniquement à cet égard.

FSST et FAAQ: même évaluation actuarielle aux fins de la tarification et aux fins comptables.

Enjeux

- 9.49** En ce qui concerne le FSST et le FAAQ ainsi que les régimes administrés par la CARRA, l'un des principaux enjeux d'une variation de leurs obligations actuarielles est leur incidence sur la capitalisation du régime et donc, ultimement, sur leur tarification. Cependant, rappelons que notre étude a porté uniquement sur les hypothèses et les obligations nécessaires à la production de leurs états financiers.
- 9.50** Toutefois, dans le cas du FSST et du FAAQ, une variation à la hausse ou à la baisse des obligations actuarielles à des fins comptables entraînera simultanément une variation identique des obligations actuarielles établies aux fins de provisionnement, puisqu'il s'agit de la même obligation déterminée dans la même évaluation. Ainsi, une augmentation de leur obligation actuarielle découlant notamment d'un changement d'hypothèses pourrait se traduire non seulement par une hausse de la charge actuarielle, mais aussi ultimement, toutes choses étant égales par ailleurs, par une augmentation des tarifs. L'inverse est également vrai.

- 9.51** La même situation s'applique quant aux quatre régimes administrés par la CARRA puisque cette dernière a fait valoir que les hypothèses utilisées aux fins de l'établissement de ses états financiers sont les mêmes que celles utilisées aux fins de provisionnement, à l'exception de la prise en compte d'une provision pour écarts défavorables dans ce dernier cas.
- 9.52** Pour le gouvernement, deux enjeux découlent d'une variation de ses obligations actuarielles. Le premier enjeu concerne l'effet qu'aurait une augmentation de ses obligations sur sa charge actuarielle, ce qui se répercuterait finalement sur son équilibre financier au fil des ans. Le second enjeu a trait à l'incidence que pourrait avoir une hausse importante de ses obligations sur son passif constaté dans les états financiers et sur son niveau d'endettement.
- 9.53** Notons que les résultats financiers des régimes de retraite administrés par la CARRA, du FSST et du FAAQ n'ont aucune incidence sur l'équilibre financier du gouvernement. En effet, les opérations réalisées par ces entités sont de nature fiduciaire et, en conséquence, elles sont exclues du périmètre comptable du gouvernement. Ainsi, parmi les évaluations actuarielles sélectionnées, seules celles qui sont utilisées aux fins de l'établissement du passif au titre des régimes de retraite du gouvernement du Québec ont un impact direct sur ses états financiers présentés dans les Comptes publics.

Responsabilités quant à la détermination des hypothèses actuarielles

- 9.54** L'ICCA mentionne que la direction de l'entité est responsable des estimations comptables contenues dans les états financiers. Il peut s'avérer nécessaire pour elle d'établir des politiques et procédures pour la préparation des estimations comptables, ce qui nécessite, entre autres, de formuler les hypothèses quant à l'avenir le plus probable. L'établissement des montants actuariels, y compris la mise en place des politiques et procédures qui s'y rapportent, peut être effectué par un actuaire. En pareil cas, l'actuaire agit à titre de dirigeant (expert choisi par la direction).
- 9.55** Dans le cas des entités sélectionnées dans la présente étude, les évaluations actuarielles sont préparées par les actuaires des entités concernées en fonction des normes actuarielles, à l'exception des évaluations actuarielles aux fins de la préparation des états financiers du gouvernement, lesquelles sont effectuées par les actuaires de la CARRA. Précisons que certaines lois qui encadrent la préparation des évaluations actuarielles de ces entités prévoient explicitement que ces évaluations doivent être réalisées par un actuaire qui possède la désignation de « fellow » de l'ICA.
- 9.56** En ce qui concerne plus précisément la CARRA, le résultat des évaluations faites par ses actuaires est présenté aux divers comités de retraite concernés. De plus, conformément aux lois qui régissent le RREGOP et le RRPE, chacun des comités de retraite fait valider par un actuaire externe la pertinence des hypothèses utilisées à des fins de détermination du taux de cotisation. La CARRA fait valoir que ces dernières hypothèses sont les mêmes que celles qui sont utilisées aux fins des états financiers des régimes sélectionnés, à l'exception de la prise en compte d'une provision pour écarts défavorables comme il a été mentionné précédemment.

- 9.57** Du côté du gouvernement du Québec, les évaluations actuarielles qu'il utilise aux fins de la comptabilisation de son passif au titre des régimes de retraite dans ses états financiers sont produites par les actuaires de la CARRA à partir des hypothèses économiques et démographiques déterminées par le ministère des Finances du Québec (MFO).
- 9.58** Enfin, en ce qui concerne le FSST et le FAAQ, ce sont les actuaires des entités qui décident des hypothèses à utiliser. Le conseil d'administration du FSST demande toutefois à une firme externe d'actuaires de procéder à un examen indépendant de l'évaluation de l'obligation actuarielle figurant dans ses états financiers.
- 9.59** Dans tous les cas, la direction approuve les états financiers, de sorte qu'elle approuve indirectement les estimations du passif et de la charge actuariels qui y sont inclus ainsi que les hypothèses ayant servi à les établir. De plus, lorsqu'il y a des changements importants dans une hypothèse, il est d'usage que les actuaires en expliquent les raisons et les incidences aux principales instances de gestion.

Concept d'actualisation

- 9.60** Avant toute chose, il est important de bien comprendre le concept d'actualisation et son impact sur les obligations actuarielles. L'argent a une valeur différente dans le temps. En effet, un dollar en 2035 n'a pas la même valeur qu'un dollar en 2011. L'actualisation est une technique qui permet de déterminer le montant nécessaire aujourd'hui pour que celui-ci, augmenté des rendements que son investissement procurera, soit suffisant pour effectuer une série de sorties de fonds.
- 9.61** Toutes choses étant égales par ailleurs, plus le taux d'actualisation utilisé est élevé, plus la valeur de l'obligation actuarielle est petite (valeur actualisée). À l'inverse, plus le taux d'actualisation utilisé est petit, plus la valeur actualisée de l'obligation actuarielle est élevée. Le choix du taux d'actualisation est encadré par les normes actuarielles et comptables auxquelles l'entité est assujettie.
- 9.62** Par ailleurs, même s'il encadre la détermination du taux d'actualisation, le chapitre SP 3250, qui régit la préparation des états financiers du gouvernement, ne prescrit pas de façon explicite l'hypothèse du taux d'actualisation qui doit être retenue par ce dernier. Ainsi, ce chapitre donne l'exemple d'une hypothèse du taux d'actualisation établie en fonction d'une hypothèse du taux de rendement des actifs destinés à couvrir le versement des prestations futures et l'exemple d'une hypothèse s'appuyant sur le coût d'emprunt du gouvernement. Malgré un encadrement normatif différent, toutes les entités analysées utilisent une hypothèse du taux de rendement nominal des actifs comme hypothèse du taux d'actualisation. L'hypothèse du taux de rendement nominal des actifs est équivalente à l'hypothèse du taux de rendement réel à laquelle est ajoutée, en tenant compte d'une progression géométrique⁸, l'hypothèse du taux d'inflation.

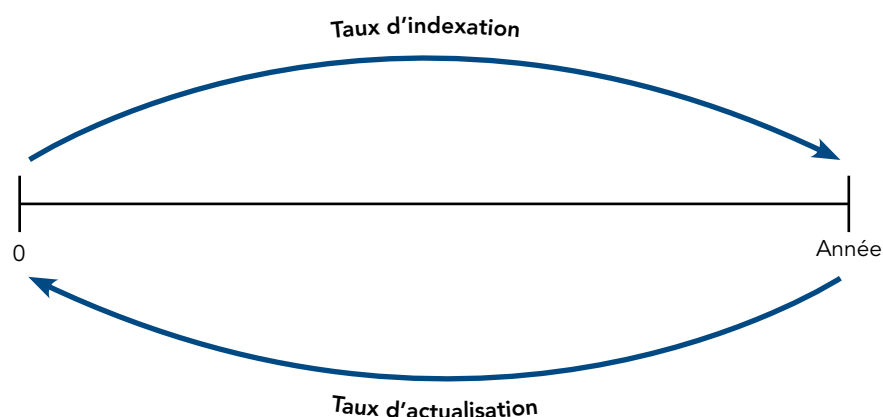
Plus le taux d'actualisation est élevé, plus la valeur de l'obligation actuarielle est petite.

8. La définition de ce terme est présentée à l'annexe 1.

- 9.63** Afin de déterminer les obligations actuarielles, il est nécessaire, au départ, de projeter les flux monétaires dans le temps et, par la suite, de les ramener à la date de l'évaluation actuarielle⁹ en les actualisant. Ainsi, le taux d'indexation sert à projeter les flux monétaires futurs, alors que le taux d'actualisation permet de ramener la somme à une date donnée. La figure 3 illustre le mécanisme d'actualisation servant à déterminer les obligations actuarielles.

Taux d'actualisation : combinaison du taux de rendement réel et du taux d'inflation.

Figure 3
Mécanisme d'actualisation pour déterminer les obligations actuarielles



- 9.64** Le taux d'indexation découle de la prise en compte de plusieurs facteurs, dont l'inflation. Relativement à ce dernier facteur, soulignons que les prestations ou les indemnités peuvent être pleinement ou partiellement indexées.
- 9.65** Le tableau 6 illustre l'effet théorique de l'utilisation de différents taux d'indexation et d'inflation sur une somme de 1 000 dollars en date d'aujourd'hui pour verser une prestation ou une indemnité dans un an. Dans les scénarios 1 et 2, la prestation ou l'indemnité de 1 000 dollars est pleinement indexée en fonction de l'inflation. Dans le scénario 3, la prestation ou l'indemnité est indexée à 50 p. cent puisque le taux d'indexation est deux fois moins élevé que le taux d'inflation. Dans ces trois situations, la somme à payer dans un an, soit la prestation ou l'indemnité indexée, sera supérieure à 1 000 dollars pour tenir compte, en tout ou en partie, de l'inflation.

9. L'obligation en date de l'évaluation actuarielle est habituellement extrapolée pour déterminer l'obligation actuarielle en date des états financiers, si ces deux dates ne coïncident pas.

Tableau 6
Effet net de l'actualisation

	Scénarios		
	1	2	3
Prestation ou indemnité (A)	1 000\$	1 000\$	1 000\$
Taux d'indexation (B)	1,00 %	2,00 %	1,00 %
Prestation indexée (C) = A x (1 + B)	1 010\$	1 020\$	1 010\$
Taux de rendement réel (D)	5,00 %	5,00 %	5,00 %
Taux d'inflation (E)	1,00 %	2,00 %	2,00 %
Taux d'actualisation (F) = [(1 + D) x (1 + E)] - 1	6,05 %	7,10 %	7,10 %
Valeur actualisée : somme à investir aujourd'hui pour verser la prestation ou l'indemnité indexée dans un an $C / (1 + F)^{\text{année}}$	952\$	952\$	943\$

- 9.66** Les scénarios 1 et 2 démontrent que, lorsque l'hypothèse du taux d'indexation est la même que l'hypothèse du taux d'inflation, donc que la prestation ou l'indemnité est pleinement indexée, la valeur actualisée est la même, soit 952 dollars. Nous pouvons conclure que, tant que la variation du taux d'indexation est compensée par une variation correspondante de la composante du taux d'inflation comprise dans le taux d'actualisation, le taux de rendement réel demeure inchangé. Ainsi, dans cette situation, l'hypothèse du taux d'inflation n'a aucune incidence sur l'évaluation de l'obligation actuarielle. Cependant, lorsque le taux d'indexation diffère du taux d'inflation, cela a un impact sur l'évaluation de l'obligation (scénario 3).
- 9.67** De plus, la comparaison des scénarios 1 et 3 permet de constater que, toutes choses étant égales par ailleurs, un taux d'actualisation plus élevé donne lieu à une obligation actuarielle plus basse. En effet, le taux d'indexation est identique dans les deux scénarios, de sorte que l'écart de 9 dollars résulte uniquement de la variation du taux d'actualisation. À l'inverse, un taux d'actualisation plus faible donne lieu à une obligation plus élevée.

Hypothèses sélectionnées

- 9.68** Le tableau 7 présente les hypothèses actuarielles retenues aux fins de notre analyse.

Tableau 7
Hypothèses actuarielles retenues

	Description
Taux d'inflation	Vise à prévoir la hausse du taux moyen des prix des biens et des services dans une économie
Taux de rendement réel	Représente le rendement nominal espéré sur les actifs (et non le rendement obtenu), duquel est réduite géométriquement l'inflation
Taux d'actualisation	Sert à déterminer la valeur actualisée, à une date donnée, d'un versement unique ou d'une série de versements à encaisser ou à décaisser ultérieurement
Hypothèse de mortalité	Vise à prévoir le niveau de mortalité des participants dans une population donnée
Taux d'augmentation des salaires	Vise à prévoir le pourcentage d'augmentation des salaires, excepté la progression dans les échelles salariales et la promotion
Évolution future des coûts des services de santé	Vise à prévoir le taux d'augmentation des décaissements qui sont composés des soins médicaux utilisés, des coûts des médicaments et de toute autre sortie de fonds connexe
Période d'indemnisation (taux de persistance)	Vise à prévoir la période de temps durant laquelle une personne est indemnisée

9.69 Aux fins de la présente étude, nous avons analysé les hypothèses retenues selon deux caractéristiques que nous avons définies dans le tableau 8, soit la sensibilité et la variabilité.

Tableau 8
Caractéristiques des hypothèses actuarielles

	Description
Sensibilité	- La sensibilité correspond à l'amplitude de l'écart dans les résultats par unité de changement d'hypothèse. - La modification d'une hypothèse sensible a un effet plus important sur une obligation actuarielle, comparativement à la modification d'une hypothèse moins sensible.
Variabilité	- La variabilité correspond à la prévision de l'écart attendu, sur une courte période, entre l'hypothèse et l'élément qui est estimé, nonobstant le comportement à long terme. - Une hypothèse dont la variabilité est élevée sera très probablement, sur une courte période, différente de la réalité observée, ce qui créera des écarts d'expérience importants.

9.70 La sensibilité est propre à chaque régime. Toutefois, la variabilité constitue une caractéristique de nature conjoncturelle. Aux fins de notre étude, nous avons tenu compte du pourcentage de variation de l'obligation actuarielle totale par rapport à une hypothèse donnée pour déterminer le niveau de sensibilité de cette dernière. Nous avons élaboré les critères suivants :

- moins de 0,50 p. cent : faible ;
- de 0,50 à 2,00 p. cent : modéré ;
- plus de 2,00 p. cent : élevé.

9.71 Soulignons que la façon de catégoriser la sensibilité n'est pas encadrée par la profession actuarielle ni par la profession comptable. En conséquence, des critères différents pourraient être utilisés par d'autres personnes.

9.72 Pour ce qui est de la variabilité, nous avons tenu compte de diverses données statistiques ainsi que des gains et pertes d'expérience observés.

- 9.73** Par ailleurs, il convient de noter que le degré de confiance qui est accordé à la prévision à long terme des hypothèses varie. En effet, la prévision du comportement d'une hypothèse implique une incertitude plus ou moins grande selon la nature de l'hypothèse. L'appréciation du degré de confiance est une question de jugement. Ainsi, les gains et les pertes associés à la variabilité devraient s'annuler sur une longue période dans un contexte de confiance élevée. En outre, les hypothèses très sensibles ou présentant un faible degré de confiance dans une perspective à long terme sont celles qui risquent d'avoir les incidences financières les plus importantes quant à la charge qui sera assumée ultimement par les régimes.
- Hypothèses très sensibles ou présentant un faible degré de confiance : risque d'incidences financières plus importantes.**

Analyse des hypothèses

Hypothèse du taux d'inflation

- 9.74** Comme il a déjà été mentionné dans la section portant sur l'actualisation, l'hypothèse du taux d'inflation a deux fonctions. Premièrement, elle sert à actualiser les flux monétaires futurs puisqu'elle entre dans le calcul du taux d'actualisation. Deuxièmement, dans certaines situations, elle permet d'estimer les sommes totales qui seront versées dans l'avenir puisqu'elle sert de base à la détermination du taux d'indexation et du taux d'augmentation des salaires.
- 9.75** Les conventions collectives et les lois qui encadrent les régimes de retraite ainsi que les lois qui régissent les activités du FSST et du FAAQ stipulent que les prestations ou les indemnités accordées aux bénéficiaires seront indexées, en tout ou en partie, en fonction de l'inflation. Notons que, dans le cas du FSST et du FAAQ, certains coûts, comme ceux associés aux services de santé, ont des taux d'indexation qui leur sont propres. Nous y reviendrons dans la section portant sur l'évolution future des coûts des services de santé. Le tableau 9 présente les formules d'indexation relatives aux entités analysées.

Tableau 9
Formules d'indexation

RREGOP, RRPE, RRE et RRF	• Avant le 1^{er} juillet 1982, taux d'augmentation de l'indice des rentes* • Après le 30 juin 1982, mais avant le 1^{er} janvier 2000, taux d'augmentation de l'indice des rentes moins 3 % • Depuis le 1^{er} janvier 2000, le plus élevé entre : – 50 % du taux d'augmentation de l'indice des rentes – taux d'augmentation de l'indice des rentes moins 3 %
FSST et FAAQ	Taux d'inflation**

* La *Loi sur le régime de rentes du Québec* définit l'indice des rentes comme l'indice annuel servant à indexer les rentes et basé sur la moyenne des prix à la consommation au Canada pour chaque mois au cours de la période de 12 mois prenant fin le 31 octobre de l'année précédente.

** Le FSST et le FAAQ définissent le taux d'inflation comme l'indice des prix à la consommation pour une année, soit la moyenne annuelle calculée à partir des indices mensuels des prix à la consommation au Canada. Ces indices sont établis par Statistique Canada pour les 12 mois précédant le 1^{er} novembre de l'année qui précède celle pour laquelle cet indice est calculé.

- 9.76** Pour les entités que nous avons sélectionnées, le taux d'inflation correspond à l'évolution de l'indice des prix à la consommation du Canada. Le tableau 10 présente l'hypothèse du taux d'inflation retenue par ces dernières.

Tableau 10
Hypothèse du taux d'inflation (en pourcentage)

	CARRA*	Gouvernement du Québec**	FSST***	FAAQ***
2010	2,00	2,00	2,64	2,00
2011	2,00	2,00	2,64	2,00
2012	2,50	2,00	2,64	2,00
2013	2,50	2,00	2,64	2,00
2014	2,50	2,00	2,64	2,00
2015	2,50	2,00	2,64	2,00
2016	2,50	2,00	2,64	2,00
2017	3,00	2,00	2,64	2,00
2018	3,00	2,00	2,64	2,00
2019	3,00	2,25	2,64	2,00
2020	3,00	2,50	2,64	2,00
2021 et plus	3,00	2,75	2,64	2,00

* Ces hypothèses sont tirées des évaluations actuarielles du 31 décembre 2005 déposées en décembre 2007.

** Ces hypothèses sont tirées des évaluations actuarielles du 31 décembre 2008 déposées en octobre 2010.

*** Ces hypothèses sont tirées de l'évaluation actuarielle du 31 décembre 2009 déposée en mars 2010.

- 9.77** Étant donné que les entités sont autonomes lors de la détermination des hypothèses actuarielles et qu'il y a des fourchettes acceptables, il est conséquent de trouver des hypothèses différentes d'une entité à l'autre. Depuis 1991, la Banque du Canada vise à maintenir l'inflation au taux visé de 2 p. cent, soit le point médian de la fourchette cible de 1 à 3 p. cent. Cette cible, qui a été reconduite à quatre reprises depuis 1991, est en vigueur jusqu'à la fin de 2011.
- 9.78** Nous pouvons constater que les quatre entités analysées ont sélectionné des taux à long terme dans la fourchette cible de la Banque du Canada. Depuis 1991, les taux d'inflation oscillent entre 0,1 et 2,8 p. cent, sauf pour l'année 1991 où ce taux était de 5,6 p. cent. Ainsi, la variabilité de cette hypothèse est faible depuis l'application de cette politique monétaire.
- 9.79** Une précision s'impose en ce qui a trait au FSST et au FAAQ. Ces régimes prévoient que les indemnités versées aux bénéficiaires sont pleinement indexées au coût de la vie. En conséquence, comme nous l'avons vu dans la section portant sur l'actualisation, une variation de l'hypothèse du taux d'inflation aura peu d'impact sur la détermination de l'obligation actuarielle puisqu'elle influence autant la valeur future des indemnités que le taux d'actualisation.
- 9.80** Par ailleurs, pour une année donnée, lorsque le taux d'inflation connu est différent de l'hypothèse qui avait été déterminée pour cette année, il se crée un gain ou une perte que l'on appelle « écart d'expérience ».

- 9.81** Les écarts d'expérience constatés par le FSST et le FAAQ changent leurs résultats annuels en modifiant leur obligation actuarielle et leur charge. Par exemple, lors de l'évaluation actuarielle de ces deux entités au 31 décembre 2009, le taux d'indexation des prestations pour l'année 2010 était connu (0,4 p. cent) puisqu'il était équivalent au taux d'inflation de l'année précédente, soit celui de 2009 (tableau 9). Comme les hypothèses du taux d'indexation retenues pour l'année 2010 dans les évaluations actuarielles au 31 décembre 2008 avaient été fixées à 3,4 p. cent pour le FSST et à 2,0 p. cent pour le FAAQ, il en est résulté un gain d'expérience. En conséquence, au 31 décembre 2009, ces deux entités ont réduit le montant de leur obligation actuarielle – lequel correspond au montant du passif constaté dans les états financiers – pour tenir compte du fait que les prestations à verser au cours de l'année 2010 seront inférieures aux prévisions. Pour le FSST et le FAAQ, ces gains inscrits dans les résultats de l'année 2009 représentaient respectivement 307 et 115 millions de dollars, soit 2,7 et 1,4 p. cent de leur obligation actuarielle.
- 9.82** Des écarts d'expérience peuvent également se produire pour le gouvernement du Québec mais, toutes choses étant égales par ailleurs, l'impact sur ses résultats annuels et son passif constaté dans les états financiers est moindre, notamment parce que ses prestations de retraite font l'objet d'une indexation partielle plutôt qu'entière. Comme nous le verrons dans la section portant sur les gains et les pertes, cela s'explique aussi par le fait que les gains et pertes du gouvernement sont inscrits dans le passif et dans les résultats annuels sur un certain nombre d'années. Pour ce qui est des régimes de retraite administrés par la CARRA, les écarts d'expérience sont constatés dans l'obligation actuarielle présentée dans les notes de leurs états financiers.

Taux d'inflation : gains de 307 M\$ pour le FSST et de 115 M\$ pour le FAAQ en 2009.

Analyse de sensibilité

- 9.83** Les prestations des quatre régimes de retraite analysés sont partiellement indexées. En conséquence, une variation de l'hypothèse du taux d'inflation aura des répercussions sur le montant des obligations actuarielles. Afin de démontrer la sensibilité de cette hypothèse, nous présentons l'impact d'une variation de celle-ci de 0,25 p. cent sur la valeur des obligations actuarielles. Étant donné que cette hypothèse a une incidence sur d'autres hypothèses, dont celles relatives au taux d'indexation, au taux d'actualisation et au taux d'augmentation des salaires, l'analyse de sensibilité résulte de la variation simultanée de l'ensemble de ces hypothèses. Le tableau 11 présente les résultats de cette analyse.

Tableau 11
Sensibilité des obligations actuarielles à l'hypothèse du taux d'inflation*

Variation (%)	CARRA		Gouvernement du Québec	
	M\$	%	M\$	%
-0,25	870	0,82	480	0,75
0,25	(840)	-0,80	(460)	-0,72

* Les calculs ont été effectués à partir des obligations actuarielles au 31 décembre 2009 pour les régimes administrés par la CARRA et au 31 mars 2010 pour le gouvernement du Québec.

- 9.84** Ce tableau s'interprète ainsi : une diminution de l'hypothèse du taux d'inflation de 0,25 p. cent, sur toutes les années à venir ferait augmenter les obligations actuarielles des régimes sélectionnés de 870 millions de dollars pour la CARRA et de 480 millions pour le gouvernement du Québec. Ainsi, une baisse de l'hypothèse du taux d'inflation a un impact négatif et occasionne des pertes actuarielles, car elle fait augmenter les obligations, alors qu'une hausse du taux d'inflation réduit ces obligations. La démonstration faite dans le tableau 6 permet de comprendre ce phénomène. Il découle de cette situation que la CARRA et le gouvernement du Québec sont moyennement sensibles à cette hypothèse.
- 9.85** Nous n'avons pas présenté le FSST et le FAAQ dans le tableau 11 puisque, comme nous l'avons déjà mentionné, un changement dans leur hypothèse du taux d'inflation aurait peu d'incidence sur le montant de leur obligation actuarielle. Toutefois, nous avons analysé l'incidence d'une variation de 0,25 p. cent du taux d'inflation connu pour la dernière année dans le but de montrer dans quelle mesure les écarts d'expérience sont sensibles à cette hypothèse. Ainsi, si le taux d'inflation de 2009 avait été de 0,65 p. cent plutôt que de 0,40 p. cent, l'obligation actuarielle du FSST et celle du FAAQ auraient été supérieures de 20 millions de dollars. À l'inverse, un taux d'inflation plus bas de 0,25 p. cent aurait donné lieu à une diminution de leur obligation de 20 millions de dollars.
- 9.86** Compte tenu de l'analyse effectuée précédemment, nous présentons, dans le tableau 12, l'incidence de l'hypothèse du taux d'inflation par rapport aux caractéristiques énumérées dans le tableau 8.

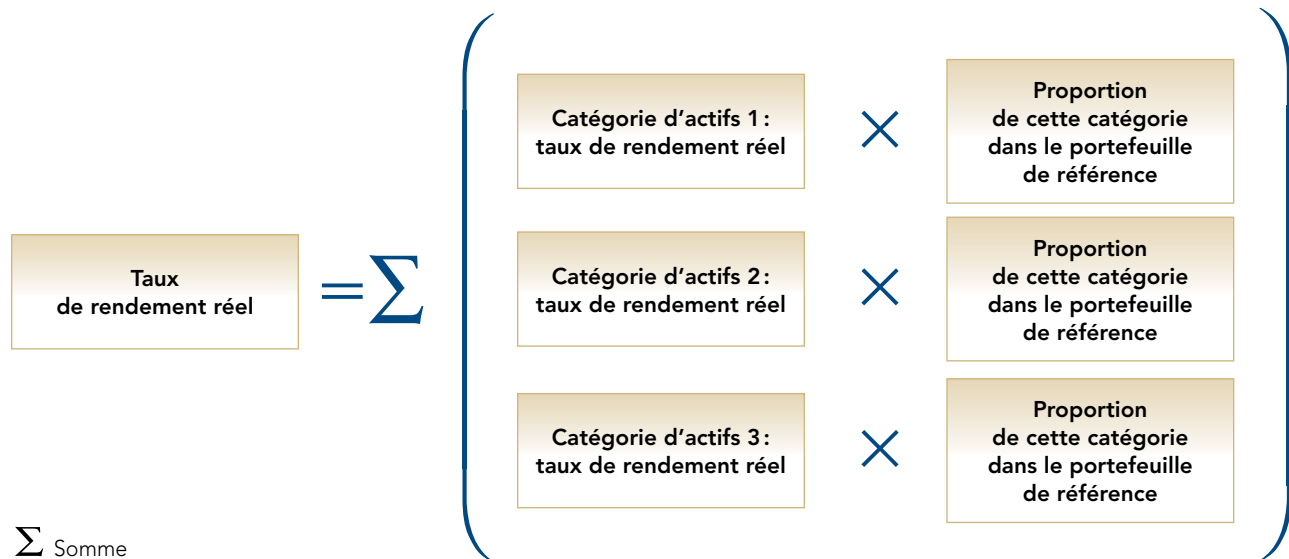
Tableau 12
Caractéristiques de l'hypothèse du taux d'inflation

	CARRA et gouvernement du Québec	FSST et FAAQ
Sensibilité	Modérée	Faible
Variabilité		

Hypothèse du taux de rendement réel

- 9.87** Pour les entités sélectionnées, l'hypothèse du taux de rendement réel peut se justifier par la somme de la meilleure estimation de l'hypothèse du taux de rendement réel pour chaque catégorie d'actifs multipliée par la proportion de cette catégorie dans le portefeuille de référence de la politique de placement. La figure 4 illustre cette notion. Aux fins de cette illustration, nous avons fait l'hypothèse d'une politique de placement comportant uniquement trois catégories d'actifs.

Figure 4
Hypothèse du taux de rendement réel



9.88 Le tableau 13 présente les hypothèses du taux de rendement réel retenues par les entités analysées. Rappelons que plus l'hypothèse du taux de rendement est faible, plus l'obligation actuarielle et la charge qui en découle sont élevées, puisque le taux d'actualisation est plus faible. L'inverse est aussi vrai.

Tableau 13
Hypothèse du taux de rendement réel (en pourcentage)

CARRA*	Gouvernement du Québec**	FSST***	FAAQ***
4,50	4,50	4,00	3,75

* Cette hypothèse est tirée des évaluations actuarielles du 31 décembre 2005 déposées en décembre 2007.

** Cette hypothèse est tirée des évaluations actuarielles du 31 décembre 2008 déposées en octobre 2010.

*** Cette hypothèse est tirée de l'évaluation actuarielle du 31 décembre 2009 déposée en mars 2010.

Politique de placement

9.89 Il faut être prudent lorsque l'on veut comparer l'hypothèse du taux de rendement réel entre des entités, car celle-ci est déterminée notamment en fonction de la politique de placement et cette dernière diffère selon les entités.

L'hypothèse du taux de rendement réel des entités sélectionnées tient compte de la politique de placement.

- 9.90** Ainsi, une entité détenant un fort pourcentage de ses placements dans les marchés boursiers devrait en théorie avoir une hypothèse du taux de rendement réel à long terme plus élevée. La même attente existe pour la catégorie « Autres placements¹⁰ », car les risques associés à ces placements sont importants. En revanche, une entité détenant un fort pourcentage de titres à revenu fixe devrait, en théorie, avoir une hypothèse du taux de rendement réel moins élevée.
- 9.91** Par ailleurs, il peut y avoir des écarts significatifs entre la composition du portefeuille de référence souhaitée selon la politique de placement et la composition réelle du portefeuille à une date donnée. De façon concrète, les politiques de placement des entités sélectionnées comprennent un portefeuille de référence cible (lequel correspond au pourcentage visé de détention d'une catégorie d'actifs par rapport à l'ensemble du portefeuille) ainsi que des bornes minimales et maximales afin de refléter la latitude accordée au gestionnaire. Les soubresauts des marchés financiers font en sorte que le pourcentage de détention d'une catégorie d'actifs par rapport à l'ensemble d'un portefeuille évalué à la valeur de marché varie continuellement.
- 9.92** Les bornes minimales et maximales permettent au gestionnaire de portefeuille de prendre des décisions au moment qu'il juge opportun en vue d'ajuster la répartition des actifs conformément au portefeuille de référence cible. Elles visent à lui permettre également de poser des gestes à court terme, afin de profiter des avantages du marché et de réaliser ainsi de meilleurs rendements que le marché, c'est-à-dire des rendements différents de ceux qui sont basés sur les indices de référence¹¹. Enfin, la marge de manœuvre accordée au gestionnaire de portefeuille a aussi comme objectif de lui permettre aussi de sélectionner des titres différents de ceux qui composent les indices de référence. Cette plus-value découlant de la gestion active du gestionnaire de portefeuille est appelée « valeur ajoutée ». En comparaison, une gestion passive consiste à reproduire les rendements des indices de référence. La valeur ajoutée, réduite des frais de gestion qui y sont associés, peut s'avérer positive ou négative. À titre informatif, nous présentons, dans le tableau 14, les limites minimales et maximales ainsi que le portefeuille de référence déterminé dans la politique de placement du FARR en vigueur au 1^{er} janvier 2010.

10. Cette catégorie comprend les éléments d'actifs suivants : placements privés, participations et infrastructures, immeubles, dettes immobilières, fonds de couverture et produits de base.

11. La définition de ce terme est présentée à l'annexe 1.

Tableau 14

Répartition des différentes catégories d'actifs selon la politique de placement du FARR au 1^{er} janvier 2010 sur la base de la valeur de marché (en pourcentage)

	Limite minimale	Portefeuille de référence	Limite maximale
Valeurs à court terme	0,00	1,00	10,00
Obligations à rendement réel	0,00	0,00	5,00
Obligations	25,75	29,75	50,75
Obligations à long terme	0,00	0,00	5,00
Actions canadiennes	5,75	13,75	20,75
Actions américaines (couvert)	0,00	0,50	10,00
Actions américaines (non couvert)	0,00	2,00	10,00
Actions étrangères (couvert)	0,00	2,50	10,00
Actions étrangères (non couvert)	0,00	4,00	10,00
Actions des marchés en émergence	0,00	4,00	10,00
Québec Mondial	5,00	9,50	20,00
Placements privés	6,00	8,00	10,00
Participations et infrastructures	4,00	6,00	10,00
Immeubles	5,00	8,50	15,00
Dettes immobilières	2,00	7,00	10,00
Fonds de couverture	0,00	3,50	5,00

- 9.93** Comme le démontre le tableau précédent, l'écart entre les bornes minimales et maximales peut être très grand. Ainsi, pour une année donnée, le rendement réel obtenu pourrait différer considérablement du rendement qui aurait été obtenu au moyen du portefeuille de référence cible de la politique de placement. À titre d'illustration, le gouvernement du Québec indique ceci dans son *Plan budgétaire 2010-2011* :

Politique de placement: l'écart entre les bornes minimales et maximales peut être très grand.

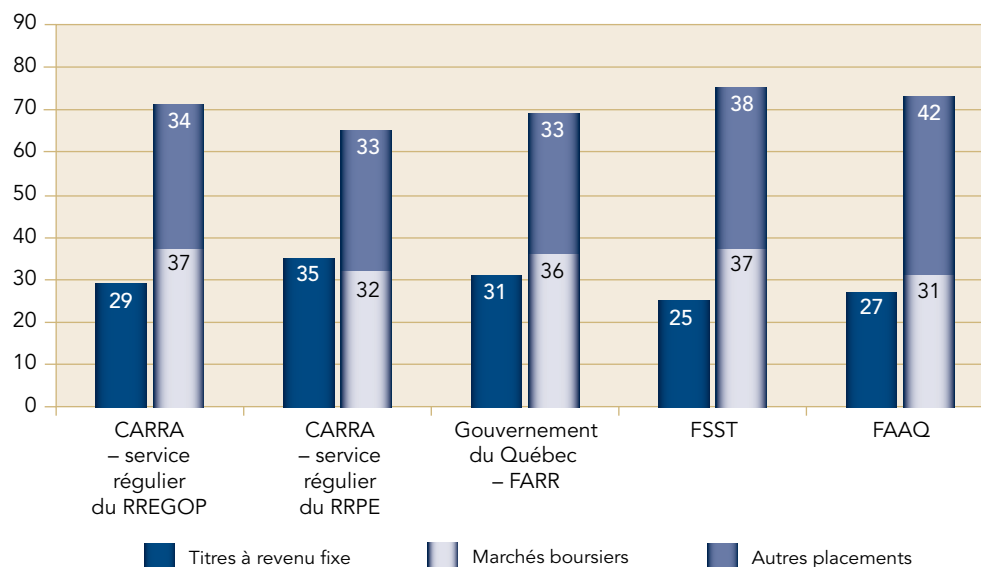
Le Fonds d'amortissement des régimes de retraite a affiché un rendement de 10,74 % en 2009.

[...]

Il importe de rappeler que la politique de placement du FARR est basée sur un horizon de long terme et constitue le portefeuille de référence pour la Caisse. Cette dernière effectue cependant des ajustements à la répartition de l'actif du FARR, par le biais de sa gestion active, notamment pour tenir compte des fluctuations de la conjoncture économique et financière. Le portefeuille de référence du FARR aurait généré un rendement de 15,27 % en 2009.

- 9.94** Dans le graphique 1, nous comparons la composition des portefeuilles de référence cibles des entités sélectionnées. Pour cette comparaison, nous avons conservé les mêmes regroupements que ceux présentés dans le tableau 14.

Graphique 1
Portefeuilles de référence par catégorie d'actifs
(en pourcentage)*



* Les données sont tirées des politiques de placement qui étaient en vigueur au 31 décembre 2009, à l'exception de la politique de placement relative au FARR qui était en vigueur au 31 mars 2010.

9.95 Le tableau 13 montre que la CARRA utilise la même hypothèse du taux de rendement réel de 4,50 p. cent pour actualiser les prestations du service régulier du RREGOP et du service régulier du RRPE. Le graphique 1 permet toutefois de constater que les politiques de placement et le niveau de risque associé à celles-ci ne sont pas les mêmes. En conséquence, le taux de rendement réel qui sera obtenu par ces deux régimes pourrait aussi être différent.

9.96 Dans le tableau 15, nous comparons les hypothèses du taux de rendement réel par catégorie d'actifs des entités analysées. Pour les régimes administrés par la CARRA et le gouvernement du Québec, ces hypothèses sont déterminées lors de l'établissement de leurs évaluations actuarielles. Toutefois, compte tenu de l'approche différente utilisée par le FSST et le FAAQ pour déterminer leur hypothèse du taux de rendement réel à utiliser dans leur évaluation actuarielle, nous avons puisé notre information dans les études stochastiques que ces derniers ont fait faire en 2009. Nous avons donc utilisé l'hypothèse du taux de rendement nominal par catégorie d'actifs, de laquelle nous avons réduit géométriquement l'hypothèse du taux d'inflation utilisée dans les études stochastiques respectives du FSST et du FAAQ. Nous reviendrons sur ce sujet un peu plus loin.

Tableau 15
Hypothèse du taux de rendement réel par catégorie d'actifs (en pourcentage)

	CARRA ¹	Gouvernement du Québec – FARR ²	FSST ³	FAAQ ⁴	Moyenne
Titres à revenu fixe					
Valeurs à court terme	2,00	1,50	-0,49	0,98	1,00
Obligations	2,75	2,75	1,81	2,20	2,38
Marchés boursiers					
Actions canadiennes	6,00	5,25	5,18	5,39	5,46
Actions américaines	6,00	5,25	5,18	5,64	5,52
Actions étrangères	6,00	5,25	5,18	5,88	5,58
Actions des marchés en émergence	7,00	7,00	7,81	6,86	7,17
Québec Mondial	6,75	5,75	7,71	7,06	6,82
Autres placements					
Placements privés	7,00	6,25	8,40	7,84	7,37
Participations et infrastructures	6,00	5,75	3,42	6,62	5,45
Immeubles	5,00	6,00	3,81	5,88	5,17
Dettes immobilières	3,50	3,25	0,98	3,53	2,82
Fonds de couverture	4,00	4,00	3,61	3,43	3,76
Produits de base	3,50	s.o.	5,18	s.o.	4,34

1. Il s'agit du service régulier du RREGOP et du RRPE. Ces hypothèses sont tirées des évaluations actuarielles du 31 décembre 2005 déposées en décembre 2007.

2. Ces hypothèses sont tirées des évaluations actuarielles du 31 décembre 2008 déposées en octobre 2010.

3. Ces hypothèses ont été déterminées dans le cadre de l'étude stochastique datée du 15 décembre 2009.

4. Ces hypothèses ont été déterminées dans le cadre de l'étude stochastique datée du 12 janvier 2010.

9.97 Quelques constats se dégagent de ce tableau :

- Pour une même catégorie d'actifs, les hypothèses du taux de rendement réel établies par chacune des entités sont la majorité du temps différentes.
- Les hypothèses pour les titres à revenu fixe sont inférieures aux hypothèses associées aux placements dans les marchés boursiers.
- L'hypothèse concernant les titres à revenu fixe à court terme du FSST est négative. Cela s'explique par le fait que le FSST croit que les rendements nominaux pour ces titres à court terme seront inférieurs à l'inflation.

Les hypothèses du taux de rendement réel sont différentes par catégorie d'actifs.

9.98 Comment se fait-il que, pour une même catégorie d'actifs, les hypothèses du taux de rendement réel sont différentes? Cela est d'autant plus surprenant que toutes ces entités placent leurs fonds à la CDPQ et, en conséquence, que la composition de chaque catégorie d'actifs est identique d'une entité à l'autre. Quatre principales raisons peuvent expliquer cette situation.

- 9.99** Premièrement, l'hypothèse du taux de rendement réel a été déterminée par des actuaires différents à partir d'approches différentes. En effet, il existe plusieurs approches acceptables dans ce domaine. Par exemple, la période de temps retenue pour analyser le comportement historique des marchés financiers peut varier d'une approche à l'autre. Le poids accordé aux données historiques récentes par rapport à celles datant d'un horizon plus lointain peut également différer d'un actuaire à l'autre.
- 9.100** Deuxièmement, les actuaires et les personnes qui décident des hypothèses à retenir peuvent avoir des visions différentes du comportement des marchés financiers dans l'avenir. Cette situation est particulièrement importante quant à certaines catégories d'actifs pour lesquels l'expérience passée rend plus difficile l'établissement de prévisions fiables à long terme. Par exemple, le rendement que procurera un investissement dans un placement privé ou encore dans des fonds de couverture dépendra d'une multitude de facteurs, dont la qualité du choix des placements par le gestionnaire de portefeuille.
- 9.101** Troisièmement, un horizon de placement différent peut parfois expliquer ces variations. Selon les normes actuarielles, la période envisagée doit correspondre à la période au cours de laquelle les flux monétaires sont projetés. Il s'agit habituellement d'une longue période, par exemple de 20 à 30 ans. Cependant, en ce qui concerne les régimes très matures, un horizon plus court pourrait être nécessaire. En ce qui a trait aux régimes faisant l'objet de la présente étude, même si les horizons de placement du FSST et du FAAQ sont moins longs que ceux de la CARRA et du gouvernement du Québec, ce facteur ne devrait pas influencer de façon importante l'hypothèse du taux de rendement réel des différentes catégories d'actifs.
- 9.102** Quatrièmement, le moment où les hypothèses sont formulées peut expliquer les différences entre les taux espérés. À cet égard, il convient de rappeler que les hypothèses des régimes administrés par la CARRA ont été finalisées et déposées en 2007, alors que celles des autres entités l'ont été en 2010. Toutefois, les hypothèses du taux de rendement réel sont établies sur un horizon à long terme. Par conséquent, le comportement des marchés financiers pour une année donnée devrait généralement avoir peu d'impact sur l'atteinte de l'objectif de rendement espéré.
- 9.103** Néanmoins, les variations importantes des taux de rendement observées ces 15 dernières années, particulièrement en ce qui concerne des titres comme les fonds de couverture, nous amènent à considérer que l'hypothèse du taux de rendement réel a une variabilité élevée. Par ailleurs, pour la plupart des différentes catégories d'actifs, les taux de rendement annualisés sur de longues périodes devraient généralement être assez stables.
- 9.104** À ce chapitre, soulignons qu'il peut arriver que des changements économiques soient d'une ampleur suffisamment importante pour que des ajustements soient apportés dans les hypothèses. De fait, le gouvernement du Québec a revu son hypothèse du taux de rendement réel à long terme dans ses dernières évaluations actuarielles; il l'a diminuée de 0,25 p. cent pour l'établir à 4,50 p. cent. Le gouvernement explique principalement ce changement par les éléments suivants :
- la crise financière de 2008;
 - la révision à la baisse des prévisions de rendement réel quant aux catégories d'actifs les plus importantes, notamment la catégorie « Obligations ».

Le gouvernement a revu son hypothèse du taux de rendement réel dans ses états financiers au 31 mars 2010.

- 9.105** Les quatre raisons mentionnées ci-dessus illustrent bien que différentes hypothèses peuvent être acceptables si elles se situent à l'intérieur d'une fourchette d'hypothèses de taux raisonnable.

Étude stochastique des rendements

- 9.106** Une étude stochastique des rendements est l'une des approches que les actuaires peuvent utiliser pour justifier une hypothèse du taux de rendement sur les actifs. Elle consiste à calculer une distribution de probabilités concernant les rendements des placements à long terme selon la catégorie d'actifs à partir de la politique de placement et des taux de rendement espérés. Plusieurs méthodologies acceptables peuvent être utilisées pour réaliser une telle étude.
- 9.107** Les changements survenus dans l'économie ont amené, en 2009, le FSST et le FAAQ à faire réaliser, par une firme d'actuaires, des projections stochastiques sur une période de 20 ans du taux de rendement réel en fonction de leur politique de placement et d'une inflation prévue. Les résultats des projections obtenues sont présentés dans le tableau 16.

Tableau 16
Probabilités quant à l'atteinte d'un niveau donné
du taux de rendement réel (en pourcentage)

	FSST	FAAQ
3,00	71,40	71,90
3,25	68,40	68,50
3,50	65,00	64,90
3,75	62,80	61,10
4,00	60,50	57,10
4,25	57,40	53,40
4,50	54,00	n.d.

Sources : Étude stochastique effectuée par Mercer et datée du 15 décembre 2009; étude stochastique effectuée par Eckler et datée du 12 janvier 2010.

- 9.108** Le tableau 16 montre que l'hypothèse du taux de rendement réel de 4,00 p. cent utilisée par le FSST a 60,50 p. cent de chances de se réaliser. Quant au FAAQ, son hypothèse de 3,75 p. cent a 61,10 p. cent de probabilités d'être atteinte.
- 9.109** Comme la CARRA et le gouvernement du Québec, le FSST et le FAAQ établissent leur hypothèse du taux de rendement réel à long terme sur la base de la meilleure estimation conformément aux PCGR.

Entités sélectionnées: hypothèse du taux de rendement réel établie sur la base de la meilleure estimation.

- 9.110** Le concept de meilleure estimation se définit selon l'ICA comme une estimation ni prudente ni imprudente et non biaisée. De plus, selon une note éducative¹² de l'ICA portant sur le taux d'actualisation aux fins de provisionnement des régimes de retraite¹³, « l'hypothèse de rendement de l'actif à utiliser, fondée sur la meilleure estimation, serait habituellement basée sur un percentile correspondant plus ou moins à la médiane de la distribution des rendements des placements à long terme du portefeuille ».
- 9.111** Le tableau 16 fait ressortir que le FSST et le FAAQ ont adopté un taux inférieur au taux représentant la médiane, laquelle se situe à 50 p. cent. À titre d'illustration, toutes choses étant égales par ailleurs, si ces deux entités avaient utilisé la médiane statistique déterminée dans les études stochastiques pour le choix de leur hypothèse du taux de rendement réel, celle-ci aurait été plus élevée. Rappelons que le FSST et le FAAQ n'ont pas utilisé ces études afin de déterminer leur hypothèse du taux de rendement réel dans leurs dernières évaluations actuarielles. Par contre, ils se sont appuyés sur ces études pour conclure que leur hypothèse du taux de rendement réel était toujours justifiée, cette dernière se situant dans une fourchette acceptable d'un point de vue actuariel.
- 9.112** En plus de la politique de placement et de l'approche utilisée pour déterminer les hypothèses du taux de rendement réel, d'autres éléments peuvent influencer sur le choix de cette hypothèse, notamment :
- les frais nets de gestion du gestionnaire de portefeuille;
 - les frais d'administration du régime.

FSST et FAAQ : l'utilisation de la médiane statistique aurait amené une hypothèse du taux de rendement réel plus élevée.

Frais nets de gestion

- 9.113** Aux fins de notre étude, les frais nets de gestion représentent les frais exigés par le gestionnaire de portefeuille diminués de la plus-value découlant de sa gestion active.
- 9.114** Les quatre entités sélectionnées versent des frais de gestion au gestionnaire de portefeuille, soit la CDPQ. Ces frais de gestion futurs sont déduits de l'hypothèse du taux de rendement réel. En contrepartie, celle-ci est bonifiée pour refléter la gestion active de la CDPQ; cette gestion active devrait théoriquement permettre aux entités d'atteindre un rendement supérieur à celui des indices du marché.
- 9.115** L'impact de cette estimation des frais nets de gestion sur l'hypothèse du taux de rendement réel est une diminution de 0,25 p. cent pour les régimes administrés par la CARRA et de 0,12 p. cent pour le gouvernement du Québec. Pour le FSST et le FAAQ, il ne nous a pas été possible d'isoler les frais nets de gestion dans l'hypothèse du taux de rendement réel utilisée; pour cette raison, nous leur avons attribué un pourcentage nul dans le tableau 17.

Frais nets de gestion: frais exigés par le gestionnaire de portefeuille diminués de sa plus-value.

12. La définition de ce terme est présentée à l'annexe 1.

13. Cette note éducative, qui s'intitule *Établissement des taux d'actualisation fondés sur la meilleure estimation aux fins des évaluations de provisionnement sur base de continuité*, a été produite par la Commission des rapports financiers des régimes de retraite de l'ICA en décembre 2010.

Frais d'administration

- 9.116** Le gouvernement du Québec verse des frais d'administration à la CARRA afin qu'elle administre ses régimes de retraite. Ces frais sont comptabilisés annuellement dans les charges du gouvernement. Quant aux frais d'administration futurs qui seront engagés par la CARRA pour payer les services rendus par les bénéficiaires des régimes, ni le gouvernement du Québec ni la CARRA ne les ont considérés dans leurs évaluations actuarielles. Soulignons qu'aucune norme comptable ou actuarielle n'encadre clairement la prise en compte ou non de ces frais ; par conséquent, ce traitement est conforme aux PCGR. À ce chapitre, le MFQ a fait valoir que cette pratique est utilisée par d'autres gouvernements au Canada.
- Frais d'administration : différentes méthodes selon les entités.**
- 9.117** De leur côté, le FSST et le FAAQ ajoutent une provision à leur obligation actuarielle pour tenir compte des frais d'administration futurs. Cette provision ne fait pas partie de l'hypothèse du taux de rendement réel. Elle constitue plutôt un ajout en dollars à l'obligation actuarielle, soit le montant jugé nécessaire au paiement de toutes les indemnités présentes et futures découlant d'accidents survenus avant la date de l'évaluation actuarielle. Soulignons que les normes actuarielles concernant les régimes publics d'assurance pour préjudices corporels indiquent que, lorsque ces frais ne font l'objet d'aucun passif, ils doivent être divulgués.

Comparaison des hypothèses du taux de rendement réel

- 9.118** Les prochains paragraphes visent à évaluer l'effet de l'adoption de politiques de placement différentes et à éliminer l'incidence de l'utilisation de diverses approches pour déterminer l'hypothèse du taux de rendement réel théorique par catégorie d'actifs. Dans un premier temps, sous les colonnes « Taux utilisé » du tableau 17, nous avons multiplié la répartition du portefeuille de référence cible de la politique de placement de chacun des régimes (graphique 1) par l'hypothèse du taux de rendement réel pour chaque catégorie d'actifs (tableau 15). Dans un deuxième temps, sous les colonnes « Taux moyen » du tableau 17, afin de rendre comparables les données pour une catégorie d'actifs en particulier, nous avons utilisé la même hypothèse du taux de rendement réel pour tous les régimes, soit la moyenne des taux utilisés par les quatre entités sélectionnées présentée dans le tableau 15. Comme nous l'avons vu précédemment, les frais nets de gestion du FSST et du FAAQ n'ont pu être isolés dans leur hypothèse du taux de rendement réel. Ainsi, en l'absence d'information détaillée permettant d'attribuer une valeur à ces frais, nous avons fait l'hypothèse que les taux associés à ceux-ci étaient nuls.
- 9.119** Le tableau 17 présente les résultats de ces calculs. Les taux théoriques sont par la suite comparés aux taux utilisés aux fins des évaluations actuarielles de chaque entité. Mentionnons qu'il est d'usage dans la pratique actuarielle d'arrondir le taux d'actualisation à la tranche de 0,10 p. cent ou de 0,25 p. cent la plus proche.

Tableau 17

Comparaison des hypothèses du taux de rendement réel moyen avec les hypothèses du taux de rendement réel utilisé

	CARRA – service régulier du RREGOP		CARRA – service régulier du RRPE		Gouvernement du Québec		FSST		FAAQ	
	Taux utilisé	Taux moyen	Taux utilisé	Taux moyen	Taux utilisé	Taux moyen	Taux utilisé	Taux moyen	Taux utilisé	Taux moyen
Titres à revenu fixe	0,79	0,68	0,96	0,82	0,83	0,72	0,43	0,58	0,58	0,63
Marchés boursiers	2,31	2,19	2,02	1,93	2,02	2,19	2,20	2,19	1,98	1,95
Autres placements	1,75	1,72	1,70	1,68	1,72	1,69	1,75	2,00	2,44	2,19
Taux de rendement réel théorique	4,85	4,59	4,68	4,43	4,57	4,60	4,38	4,77	5,00	4,77
Moins : frais nets de gestion	0,25	0,25	0,25	0,25	0,12	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00
Taux de rendement réel théorique comprenant les frais nets de gestion	4,60	4,34	4,43	4,18	4,45	4,48	4,38	4,77	5,00	4,77
Moins : taux de rendement réel utilisé (tableau 13)	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,00	4,00	3,75	3,75
Écart	0,10	-0,16	-0,07	-0,32	-0,05	-0,02	0,38	0,77	1,25	1,02

9.120 Le tableau 17 permet de faire les constatations suivantes :

- L'utilisation d'une politique de placement différente a une incidence maximale de 0,34 point de pourcentage sur les hypothèses du taux de rendement réel de ces entités. En effet, si les régimes analysés avaient utilisé la même approche et la même hypothèse du taux de rendement réel pour une même catégorie d'actifs (colonnes « Taux moyen »), les hypothèses du taux de rendement réel théorique avant la prise en compte des frais nets de gestion varieraient de 4,43 p. cent pour le RRPE à 4,77 p. cent pour le FSST et le FAAQ. Compte tenu des caractéristiques de leur politique de placement, le FSST et le FAAQ auraient pu choisir d'utiliser une hypothèse du taux de rendement réel plus élevée que celle utilisée présentement. Rappelons que les taux de chacune des entités se situent à l'intérieur d'une fourchette acceptable.
- L'hypothèse du taux de rendement réel de 3,75 p. cent utilisée par le FAAQ aux fins du calcul de son obligation actuarielle au 31 décembre 2009 est celle qui s'écarte le plus du taux de rendement réel théorique. Ainsi, il y a un écart de 1,25 p. cent entre ce taux de 3,75 p. cent et le taux théorique de 5,00 p. cent que nous avons calculé à partir des taux de rendement par catégorie d'actifs utilisés par le FAAQ dans son étude stochastique datée du 12 janvier 2010.

Le FSST et le FAAQ auraient pu choisir une hypothèse du taux de rendement réel plus élevée.

FAAQ : écart de 1,25 p. cent relativement à son hypothèse du taux de rendement réel.

Analyse de sensibilité

- 9.121** Afin de mesurer la sensibilité de l'hypothèse du taux de rendement réel, nous présentons, dans le tableau 18, l'impact d'une variation de 0,25 p. cent sur les obligations actuarielles des entités sélectionnées.

Tableau 18

Sensibilité des obligations actuarielles à l'hypothèse du taux de rendement réel*

Variation (%)	CARRA		Gouvernement du Québec		FSST		FAAQ	
	M\$	%	M\$	%	M\$	%	M\$	%
-0,25	3 560	3,37	2 000	3,17	200	1,77	210	2,59
0,25	(3 370)	-3,19	(1 900)	-3,00	(200)	-1,77	(210)	-2,59

* Les calculs ont été effectués à partir des obligations actuarielles au 31 décembre 2009 pour les régimes administrés par la CARRA, le FSST et le FAAQ et au 31 mars 2010 pour le gouvernement du Québec.

- 9.122** Une baisse de 0,25 p. cent de l'hypothèse du taux de rendement réel aurait pour effet d'accroître les obligations actuarielles des régimes administrés par la CARRA de 3,6 milliards de dollars et celles du gouvernement du Québec de 2,0 milliards. Pour le FSST et le FAAQ, l'augmentation serait de 200 et de 210 millions de dollars respectivement.
- 9.123** Compte tenu de l'incidence importante qu'aurait la variation de cette hypothèse sur le montant des obligations actuarielles, il y a lieu de conclure que la sensibilité est élevée pour les régimes administrés par la CARRA, le gouvernement du Québec et le FAAQ et modérée pour le FSST (tableau 19). L'analyse de sensibilité permet également de constater que le FAAQ est plus sensible à une variation de cette hypothèse que le FSST. Cette différence s'explique par le fait que la durée moyenne des prestations est plus longue pour le FAAQ, ce qui fait en sorte que l'obligation actuarielle est plus sensible.

Hypothèse du taux de rendement réel : sensibilité modérée à élevée.

Tableau 19

Caractéristiques de l'hypothèse du taux de rendement réel

	CARRA et gouvernement du Québec		FSST	FAAQ
Sensibilité	Élevée		Modérée	Élevée
Variabilité	← Élevée →			

Hypothèse du taux d'actualisation

9.124 Le tableau 20 présente l'hypothèse du taux d'actualisation à long terme des entités analysées.

Tableau 20

Hypothèse du taux d'actualisation à long terme

	Taux de rendement réel	Taux d'inflation à long terme	Taux d'actualisation à long terme ¹
CARRA ²	4,50	3,00	7,64
Gouvernement du Québec ³	4,50	2,75	7,37
FSST ⁴	4,00	2,64	6,75
FAAQ ⁴	3,75	2,00	5,83

1. Ce taux est calculé au moyen d'une formule géométrique. Les régimes administrés par la CARRA et le gouvernement du Québec présentent une addition simple dans leurs états financiers.

2. Ces hypothèses sont tirées des évaluations actuarielles du 31 décembre 2005 déposées en décembre 2007.

3. Ces hypothèses sont tirées des évaluations actuarielles du 31 décembre 2008 déposées en octobre 2010.

4. Ces hypothèses sont tirées de l'évaluation actuarielle du 31 décembre 2009 déposée en mars 2010.

9.125 Comme nous l'avons vu dans la section portant sur l'actualisation, le choix de l'hypothèse du taux d'actualisation est encadré par les normes comptables et actuarielles auxquelles l'entité est assujettie. À l'instar de la majorité des entités du secteur privé, les entreprises du gouvernement comme Hydro-Québec ou Loto-Québec comptabilisent leurs obligations actuarielles relatives aux régimes de retraite selon des normes comptables différentes de celles du gouvernement, soit celles qui sont incluses dans le chapitre 3461 – Avantages sociaux futurs du *Manuel de l'ICCA* pour le secteur privé. En ce qui concerne le choix de l'hypothèse du taux d'actualisation, ce chapitre prescrit l'utilisation d'un « taux d'intérêt du marché à la date de mesure pour des titres de créance de qualité supérieure dont les flux de trésorerie correspondent à l'échelonnement et au montant des versements prévus au titre des prestations » ou d'un « taux d'intérêt inhérent au montant pour lequel l'obligation au titre des prestations constituées pourrait être réglée ».

9.126 Selon une étude produite par Morneau Sobeco, qui a été réalisée auprès d'une centaine de sociétés canadiennes cotées en Bourse au 31 décembre 2009, près de 79 p. cent de ces sociétés, soumises à ce chapitre, ont utilisé un taux d'actualisation de 5,75 à 6,50 p. cent, lequel correspondait à un taux pour des titres de qualité supérieure. D'après cette étude, il est également courant pour les sociétés de suivre les recommandations de la U.S. Securities and Exchange Commission. Cette dernière estime qu'un taux d'actualisation équivalant à un taux pour des titres de qualité supérieure devrait refléter le rendement d'un portefeuille de titres à revenu fixe de qualité supérieure (cotés AA ou mieux par Moody's).

9.127 Il est intéressant de constater que, à l'exception du FAAQ, les entités sélectionnées ont utilisé une hypothèse du taux d'actualisation supérieure à celle des sociétés faisant partie de l'étude de Morneau Sobeco. Cela est cohérent avec le fait que, conformément aux PCGR, le taux d'actualisation utilisé à des fins comptables par les entités analysées est basé sur la meilleure estimation du rendement sur les actifs et, par conséquent, ne constitue pas un taux pour des titres de qualité supérieure, lesquels comportent habituellement moins de risques. En effet, plus les risques associés à un portefeuille sont importants, plus ce dernier génère habituellement des rendements élevés sur une longue période.

- 9.128** Rappelons que, toutes choses étant égales par ailleurs, l'utilisation d'un taux d'actualisation plus bas se solde généralement par des obligations actuarielles plus élevées et qu'un taux plus important entraîne des obligations actuarielles plus basses.
- 9.129** Comme il a été mentionné précédemment, le gouvernement du Québec a choisi d'utiliser une hypothèse du taux d'actualisation basée sur le taux de rendement nominal des actifs qui serviront à payer les prestations de retraite. D'autres gouvernements au Canada ont aussi fait ce choix. Il convient de rappeler qu'il s'agit bien d'un choix, puisque les normes comptables qui lui sont applicables ne sont pas prescriptives à cet égard. De fait, les PCGR laissent place à l'utilisation par le gouvernement d'un taux d'actualisation qui est équivalent soit au taux de rendement nominal des actifs, soit au coût d'emprunt en pourcentage, soit à une combinaison de ces deux derniers taux.
- 9.130** La détermination d'un coût d'emprunt pertinent en pourcentage est complexe. Afin d'obtenir ce taux, il faudrait établir celui qui serait négocié par le gouvernement quant à une dette similaire d'une même durée représentant chacune des sorties de fonds futures. Pour notre étude, le coût d'emprunt du gouvernement n'a pu être établi au prix d'un effort raisonnable. Toutefois, il est hors de tout doute inférieur au taux de rendement nominal de ses actifs, qui est de 7,37 p. cent (tableau 20). À titre comparatif, une obligation du gouvernement du Québec dont les échéances varient de 20 à 30 ans se négociait, à l'automne 2010, à environ 4,30 p. cent.
- 9.131** Au 31 mars 2010, deux gouvernements au Canada utilisaient, pour certains de leurs régimes de retraite importants, une hypothèse du taux d'actualisation combinant une hypothèse du taux de rendement nominal des actifs du régime et le coût d'emprunt. En effet, les taux d'actualisation utilisés par ces gouvernements combinaient une hypothèse du taux de rendement nominal pour la portion capitalisée de leurs obligations et une hypothèse basée sur le coût d'emprunt pour la portion non capitalisée.

Hypothèse du taux d'actualisation du gouvernement: normes comptables non prescriptives.

Taux d'actualisation: deux gouvernements utilisent une combinaison du taux de rendement sur les actifs et du coût d'emprunt.

Hypothèse de mortalité

- 9.132** Une hypothèse de mortalité repose sur la meilleure estimation des taux de mortalité actuels et comprend un ajustement pour tenir compte de l'accroissement de la longévité. Il existe plusieurs théories quant à l'amélioration de la longévité dans l'avenir. À court terme, cependant, les hypothèses ne devraient pas être très différentes de la réalité.
- 9.133** L'hypothèse de mortalité des prestataires retenue par la CARRA et le gouvernement du Québec consiste à projeter l'amélioration du taux de mortalité de façon continue et sans limite dans le temps. Selon les évaluations actuarielles du gouvernement du Québec au 31 décembre 2008, un prestataire âgé de 60 ans a une espérance de vie de 23,1 années pour un homme et de 26,6 années pour une femme.

Analyse de sensibilité

- 9.134** Nous avons demandé à la CARRA et au gouvernement du Québec de refaire le calcul des obligations actuarielles afin de voir quelle serait la sensibilité de l'hypothèse de mortalité si l'ensemble des participants des régimes sélectionnés vivait en moyenne une année de plus ou de moins que l'espérance de vie établie dans les hypothèses actuellement retenues (tableau 21). Nous n'avons pas effectué ce type d'analyse pour le FSST et le FAAQ puisque cette hypothèse n'influence pas de façon importante leur obligation actuarielle. En effet, les personnes indemnisées le sont jusqu'à un âge limite fixé par la loi, soit 68 ans, et ce, souvent bien avant que ne survienne le décès. Cet âge limite a été établi en 1985 pour le FSST et en 1990 pour le FAAQ.

Tableau 21

Sensibilité des obligations actuarielles à l'hypothèse de mortalité*

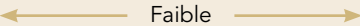
Variation	CARRA		Gouvernement du Québec	
	M\$	%	M\$	%
1 année de plus	1 910	1,81	1 220	1,99
1 année de moins	(2 130)	-2,02	(1 360)	-2,21

* Les calculs ont été effectués à partir des obligations actuarielles au 31 décembre 2009 pour les régimes administrés par la CARRA et au 31 mars 2010 pour le gouvernement du Québec.

- 9.135** Cette analyse permet de constater que la sensibilité des régimes de retraite de la CARRA et du gouvernement du Québec varie de modérée à élevée en ce qui concerne l'hypothèse de mortalité.
- 9.136** Le tableau 22 présente l'incidence de cette hypothèse par rapport aux caractéristiques énumérées dans le tableau 8.

Tableau 22

Caractéristiques de l'hypothèse de mortalité

	CARRA et gouvernement du Québec	FSST et FAAQ
Sensibilité	Modérée à élevée	Faible
Variabilité		

Hypothèse du taux d'augmentation des salaires

- 9.137** L'hypothèse du taux d'augmentation nominal des salaires est constituée de l'hypothèse du taux d'augmentation réel des salaires à laquelle est ajoutée l'hypothèse du taux d'inflation. Il s'agit d'une hypothèse importante pour la CARRA et le gouvernement du Québec. Elle n'est cependant pas pertinente aux fins du calcul des indemnités de remplacement du revenu du FSST et du FAAQ.

- 9.138** Le tableau 23 présente l'hypothèse du taux d'augmentation réel et nominal des salaires indiquée dans les évaluations actuarielles des régimes administrés par la CARRA et du gouvernement du Québec. Cette hypothèse ne prend pas en compte la progression dans les échelles salariales et la promotion, éléments qui font l'objet d'une hypothèse distincte non traitée dans la présente étude.

Tableau 23
Hypothèse du taux d'augmentation des salaires*

	CARRA**		Gouvernement du Québec***	
	Taux nominal	Taux réel	Taux nominal	Taux réel
2010	2,50	0,50	0,88	-1,13
2011	2,50	0,50	0,69	-1,31
2012	3,00	0,50	1,13	-0,88
2013	3,00	0,50	1,81	-0,19
2014	3,00	0,50	2,09	0,09
2015	3,00	0,50	3,78	1,78
2016	3,00	0,50	2,75	0,75
2017	3,75	0,75	2,50	0,50
2018	3,75	0,75	2,50	0,50
2019	3,75	0,75	2,75	0,50
2020	3,75	0,75	3,00	0,50
2021 et plus	3,75	0,75	3,25	0,50

* Ces taux sont basés sur l'année civile.

** Ces hypothèses sont tirées des évaluations actuarielles du 31 décembre 2005 déposées en décembre 2007.

*** Ces hypothèses sont tirées des évaluations actuarielles du 31 décembre 2008 déposées en octobre 2010.

- 9.139** Un taux réel négatif signifie que l'augmentation des salaires prévue par le gouvernement du Québec est en deçà de l'inflation. Le gouvernement du Québec a revu ses hypothèses au 31 mars 2010 à partir des évaluations actuarielles du 31 décembre 2008, qui ont été déposées en octobre 2010. Ainsi, il a pris en compte dans ses hypothèses du taux d'augmentation des salaires les différents paramètres négociés avec les syndicats lors du renouvellement des conventions collectives de ses employés. Pour ce qui est des hypothèses des régimes administrés par la CARRA au 31 décembre 2009, elles ont été établies lors des évaluations actuarielles du 31 décembre 2005 qui ont été déposées en décembre 2007, de sorte que l'effet des dernières conventions collectives n'y est pas pris en compte.
- 9.140** Il est difficile de prévoir à quel point les éventuelles pressions à la hausse sur les salaires, qui résulteront du vieillissement de la population dans un contexte de rareté de la main-d'œuvre, seront atténuées par les capacités financières limitées du gouvernement. Les données historiques témoignent toutefois d'une faible variabilité de cette hypothèse pour les quatre régimes analysés dans cette étude. La variabilité devrait également s'avérer faible dans les prochaines années puisque les pressions à la hausse prendront un certain temps à se faire sentir et que les conventions collectives sont négociées pour plusieurs années.

Analyse de sensibilité

- 9.141** Pour les régimes administrés par la CARRA et pour le gouvernement du Québec, nous présentons l'impact d'une variation de 0,25 p. cent sur les obligations actuarielles afin de déterminer la sensibilité de l'hypothèse du taux d'augmentation réel des salaires. Le tableau 24 montre les résultats de cette analyse.

Tableau 24

Sensibilité des obligations actuarielles à l'hypothèse du taux d'augmentation réel des salaires*

Variation (%)	CARRA		Gouvernement du Québec	
	M\$	%	M\$	%
-0,25	(810)	-0,77	(420)	-0,65
0,25	840	0,80	430	0,66

* Les calculs ont été effectués à partir des obligations actuarielles au 31 décembre 2009 pour les régimes administrés par la CARRA et au 31 mars 2010 pour le gouvernement du Québec.

- 9.142** Le tableau 24 nous permet de comprendre que si le gouvernement haussait de 0,25 p. cent le salaire de ses employés, il augmenterait par le fait même ses obligations actuarielles relatives à ses quatre plus gros régimes de retraite de 430 millions de dollars. Ce montant s'élèverait à 840 millions de dollars pour les régimes administrés par la CARRA.
- 9.143** Contrairement aux autres hypothèses, l'hypothèse du taux d'augmentation réel des salaires ne concerne que les participants actifs. Or, depuis la création du RREGOP en 1973, le RRE et le RRF n'acceptent plus de nouveaux participants. En conséquence, la sensibilité de ces deux derniers régimes est négligeable. Toutefois, ce pourcentage de variation a été calculé par rapport aux obligations actuarielles totales des quatre régimes sélectionnés.
- 9.144** Dans l'ensemble, les régimes administrés par la CARRA et le gouvernement du Québec sont modérément sensibles à l'hypothèse du taux d'augmentation réel des salaires. De fait, la sensibilité de leurs obligations à cette hypothèse est moindre que pour les hypothèses du taux de rendement réel et de mortalité. Le tableau 25 présente l'incidence de l'hypothèse du taux d'augmentation réel des salaires par rapport aux caractéristiques énumérées dans le tableau 8.

Tableau 25

Caractéristiques de l'hypothèse du taux d'augmentation réel des salaires

	CARRA et gouvernement du Québec	FSST et FAAQ
Sensibilité	Modérée	s.o.
Variabilité	Faible	s.o.

Hypothèse concernant l'évolution future des coûts des services de santé

- 9.145** L'estimation des coûts des services de santé peut englober plusieurs éléments, comme l'utilisation et le coût des médicaments, les frais d'hospitalisation et les frais de réadaptation. Cette hypothèse est importante pour le FSST et le FAAQ, mais elle ne l'est pas pour les régimes de retraite sélectionnés, ceux-ci ne comportant pas de versements relatifs à ces coûts.
- 9.146** Notons que les coûts des services de santé ont subi une augmentation importante dans les dernières années et qu'il est difficile de prévoir leur croissance dans l'avenir.

Coûts des services de santé : difficile de prévoir leur croissance dans l'avenir.

Analyse de sensibilité

- 9.147** Nous présentons, dans le tableau 26, l'impact sur les obligations actuarielles totales du FSST et du FAAQ d'une variation de 1 p. cent de certains des coûts liés aux services de santé. Pour le FSST, nous avons fait ce calcul à partir des frais d'assistance médicale et de réadaptation qui comprennent, entre autres, les services fournis par les professionnels de la santé, les soins hospitaliers, les médicaments et les autres produits pharmaceutiques.
- 9.148** Du côté du FAAQ, les coûts liés aux services de santé font l'objet de plusieurs réserves distinctes incluses dans l'obligation actuarielle du régime. L'analyse a été effectuée à l'égard des médicaments (418 millions de dollars), du coût des services de santé (440 millions) et des frais de séjour (130 millions). Le détail de ces coûts est présenté à l'annexe 4.

Tableau 26

Sensibilité des obligations actuarielles à l'hypothèse concernant l'évolution future des coûts des services de santé*

Variation (%)	FSST		FAAQ	
	M\$	%	M\$	%
-1,00	(210)	-1,86	(158)	-1,95
1,00	210	1,86	158	1,95

* Les calculs ont été effectués à partir des obligations actuarielles au 31 décembre 2009.

- 9.149** Afin de déterminer le niveau de sensibilité de cette hypothèse à partir de nos critères, les calculs ont été refaits en fonction d'une variation de 0,25 p. cent. Ces nouveaux calculs donnent un pourcentage de sensibilité qui est environ quatre fois inférieur au taux déterminé dans le tableau 26. La sensibilité de cette hypothèse est donc faible par rapport aux obligations totales.

- 9.150** Cette analyse nous permet de présenter, dans le tableau 27, l'incidence de l'hypothèse concernant l'évolution future des coûts des services de santé par rapport aux caractéristiques énumérées dans le tableau 8.

Tableau 27

**Caractéristiques de l'hypothèse concernant
l'évolution future des coûts des services de santé**

	CARRA et gouvernement du Québec	FSST et FAAQ
Sensibilité	s.o.	Faible
Variabilité	s.o.	Modérée

Hypothèse concernant la période d'indemnisation (taux de persistance)

- 9.151** La période d'indemnisation (taux de persistance) est une hypothèse qui est associée aux indemnités de remplacement du revenu. Plus un bénéficiaire est indemnisé durant une longue période, plus la charge cumulée et les obligations actuarielles seront élevées. L'inverse est aussi vrai. Comme pour l'évolution future des coûts des services de santé, cette hypothèse est propre au FSST et au FAAQ. Elle ne s'applique pas aux régimes de retraite sélectionnés.
- Augmentation de la période d'indemnisation : hausse de la charge et des obligations actuarielles.**
- 9.152** La période d'indemnisation peut être soit à court terme, soit à long terme. La sensibilité sur une période à long terme est moins importante ou peut être nulle en raison de l'âge limite maximal, soit 68 ans, jusqu'auquel une personne a droit à des indemnités selon la loi. Ainsi, à moins d'un changement législatif, la période maximale est connue pour ces deux régimes. De plus, les personnes recevant des indemnités à long terme font généralement l'objet de lésions suffisamment graves pour bénéficier de ces sommes jusqu'à l'âge maximal prévu par la loi. Par conséquent, nous n'avons pas jugé nécessaire de publier une analyse de sensibilité concernant cette hypothèse.

Autres éléments d'intérêt

- 9.153** D'autres hypothèses entrent dans le calcul des obligations actuarielles. Même si nous ne les abordons pas toutes dans notre étude, nous désirons attirer l'attention sur deux éléments d'intérêt qui peuvent avoir un impact non négligeable sur les obligations actuarielles du FSST et du FAAQ.

- 9.154** Premièrement, ces deux régimes d'assurance visent à remplacer le revenu net des personnes accidentées. On calcule le revenu net en déduisant du salaire brut les impôts qui s'appliquent. Par conséquent, il varie en fonction des règles fiscales pertinentes. Les hypothèses servant à établir les obligations actuarielles de ces deux entités sont basées, entre autres, sur les lois fiscales en vigueur lors de l'évaluation actuarielle. Elles sont révisées annuellement en fonction des modifications apportées à la fiscalité. Ainsi, un allègement du fardeau fiscal des accidentés accroît leur revenu net et, par conséquent, augmente les obligations actuarielles de ces deux régimes, et vice-versa.
- 9.155** Deuxièmement, le nombre de personnes accidentées pourrait également faire varier les obligations actuarielles futures du FSST et du FAAQ. Cette donnée ne représente pas une hypothèse quant aux obligations actuarielles au 31 décembre 2009 puisque celles-ci sont calculées en tenant compte du nombre d'accidents ayant déjà eu lieu à cette date. Toutefois, un changement du bilan concernant le nombre d'accidentés aurait un impact direct sur les coûts futurs. Toutes choses étant égales par ailleurs, c'est-à-dire si l'on suppose que la gravité des accidents reste la même, l'effet d'un tel changement se calcule de façon proportionnelle. Ainsi, une augmentation du nombre de victimes de 10 p. cent ferait hausser de 10 p. cent la charge de l'exercice et, graduellement, les obligations actuarielles futures.

**Bilan du nombre d'accidentés :
impact direct sur les coûts futurs.**

Gains et pertes

- 9.156** Nous pouvons diviser les gains et les pertes en deux catégories selon qu'ils proviennent des obligations actuarielles ou des actifs destinés à couvrir le versement des prestations futures.

Gains et pertes actuariels découlant des obligations actuarielles

- 9.157** La nature même d'une hypothèse à l'égard d'événements futurs incertains rend inévitable la comptabilisation d'ajustements. Les écarts d'expérience entre les résultats réellement obtenus et les hypothèses, comme nous l'avons vu dans la section portant sur l'inflation, ainsi que les écarts causés par des modifications apportées aux hypothèses, pour la période comprise entre deux évaluations actuarielles, sont comptabilisés à titre de gains ou de pertes actuariels. Selon les normes comptables applicables et l'objectif fixé dans les états financiers, ces gains et ces pertes doivent être soit entièrement pris en compte dans les résultats de l'année courante, soit reportés sur une certaine durée, ce qui peut modifier le résultat net des entités analysées de façon importante.

Commission administrative des régimes de retraite et d'assurances

- 9.158** Les états financiers des régimes de retraite administrés par la CARRA ne visent pas à établir une charge de retraite, mais à présenter la situation financière du régime. Au 31 décembre 2009, les obligations actuarielles étaient présentées uniquement dans des notes afférentes aux états financiers. Ainsi, les gains actuariels découlant d'une nouvelle évaluation contribuaient à réduire les obligations actuarielles présentées dans ces notes ; à l'inverse, les pertes actuarielles les augmentaient.

Fonds de la santé et de la sécurité du travail et Fonds d'assurance automobile du Québec

- 9.159** Conformément aux PCGR qui leur sont applicables, le FSST et le FAAQ n'amortissent pas leurs gains et pertes dans leurs états financiers. Ainsi, comme ces entités réalisent des évaluations actuarielles annuellement, l'impact des modifications effectuées dans les hypothèses ainsi que des écarts d'expérience sont constatés entièrement chaque année dans leurs résultats financiers et leur passif.

Gouvernement du Québec

- 9.160** Comme les normes comptables applicables au secteur public le requièrent, le gouvernement du Québec doit amortir ses gains et ses pertes actuariels linéairement sur la DMERCA des participants. Cette durée s'échelonne de 9 à 16 ans pour l'ensemble des régimes. L'amortissement commence à partir de l'exercice qui suit l'utilisation des nouvelles évaluations actuarielles dans les états financiers.
- Gouvernement : les normes comptables requièrent d'amortir les gains et pertes actuariels.**
- 9.161** Le gouvernement du Québec utilise de nouvelles évaluations actuarielles dans ses états financiers au 31 mars 2010. Globalement, ces nouvelles évaluations ont entraîné, entre autres, une hausse des obligations actuarielles de 3 161 millions de dollars, laquelle a été occasionnée par des pertes actuarielles, dont 2 528 millions de dollars (tableaux 28 et 29) sont associés aux quatre régimes sélectionnés. Cette augmentation résulte, d'une part, des écarts d'expérience totalisant 1 201 millions (tableau 28) et, d'autre part, des modifications apportées aux hypothèses actuarielles depuis les dernières évaluations totalisant 1 327 millions (tableau 29).
- 9.162** Le tableau 28 présente les écarts d'expérience non amortis et, par conséquent, non encore ajoutés dans le passif au titre des régimes de retraite constaté dans les états financiers (figure 2), écarts découlant des dernières évaluations actuarielles du gouvernement du Québec.

Tableau 28
Écarts d'expérience non amortis au 31 mars 2010 découlant
des dernières évaluations actuarielles (en millions de dollars)

Gouvernement du Québec					
	Service régulier du RREGOP	Service régulier du RRPE	RRE	RRF	Augmentation
Hypothèses démographiques					
Départ à la retraite	143	53	3	7	206
Mortalité	34	13	117	20	184
Autres	10	40	6	2	58
Sous-total	187	106	126	29	448
Hypothèses économiques					
Augmentations salariales attribuables à des promotions et ajustements liés à l'équité salariale	290	98	–	2	390
Intérêts sur les cotisations	42	3	–	–	45
Sous-total	332	101	–	2	435
Autres éléments	38	284	(4)	–	318
Total	557	491	122	31	1 201

- 9.163** Les écarts d'expérience ont eu pour effet d'augmenter de 1 201 millions de dollars les obligations actuarielles ainsi que le solde des pertes non amorties. Ces écarts résultent principalement d'écarts dans les hypothèses relatives à la promotion et aux ajustements liés à l'équité salariale, au départ à la retraite et à la mortalité. Les écarts d'expérience permettent d'illustrer à quel point certaines hypothèses sont variables à l'intérieur d'une courte période.
- 9.164** De plus, les changements apportés aux hypothèses actuarielles ont aussi eu pour effet d'accroître de 1 327 millions de dollars les obligations actuarielles des quatre régimes de retraite analysés au 31 décembre 2008, en venant s'ajouter aux pertes non amorties. Le tableau 29 présente ces écarts.

Tableau 29

Écarts non amortis au 31 mars 2010 découlant des nouvelles hypothèses provenant des dernières évaluations actuarielles (en millions de dollars)

	Gouvernement du Québec				
	Service régulier du RREGOP	Service régulier du RRPE	RRE	RRF	Augmentation (diminution)
Hypothèses démographiques					
Mortalité	428	89	81	18	616
Départ à la retraite	76	(19)	–	–	57
Fin d’emploi, service crédité annuellement et proportion des participants ayant un conjoint au moment du décès	(16)	5	(25)	(18)	(54)
Sous-total	488	75	56	–	619
Hypothèses économiques					
Inflation et indexation	(73)	(17)	(96)	(36)	(222)
Augmentation des salaires et maximum des gains admissibles	(763)	(139)	(1)	(1)	(904)
Augmentation des salaires attribuable à des promotions	176	24	–	–	200
Taux de rendement réel	1 116	207	229	82	1 634
Sous-total	456	75	132	45	708
Total	944	150	188	45	1 327

9.165 Voici les principaux constats qui ressortent de ce tableau :

- En ce qui concerne la révision des hypothèses de mortalité, le gouvernement estime que les prestataires vivront plus longtemps que ce qui était prévu dans les dernières évaluations produites en 2007. Cette révision représente une hausse des obligations actuarielles de 616 millions de dollars.
- La révision des hypothèses concernant l’augmentation des salaires et le maximum de gains admissibles a entraîné une diminution des obligations actuarielles du gouvernement de 904 millions de dollars.
- La révision à la baisse de son hypothèse du taux d’actualisation, soit le taux de rendement nominal sur les placements à la CDPQ, a eu pour effet d’augmenter les obligations actuarielles du gouvernement de 1 634 millions de dollars.

9.166 L’amortissement annuel des nouvelles pertes actuarielles, lesquelles totalisent 3 161 millions de dollars pour tous les régimes, s’ajoutera à la charge de retraite annuelle du gouvernement, et ce, à compter de l’année financière 2010-2011. Au 31 mars 2010, le solde des pertes actuarielles non encore amorties dans les états financiers pour l’ensemble des régimes de retraite des entités incluses dans le périmètre comptable du gouvernement se chiffrait à 5 552 millions de dollars (voir le tableau 4).

- 9.167** Conformément aux normes comptables, ces pertes actuarielles n'ont pas été inscrites dans le passif du gouvernement au 31 mars 2010 ni dans ses déficits cumulés. Elles seront comptabilisées dans les charges et le passif de façon linéaire en fonction de la DMERCA durant les prochaines années. Le tableau 30 présente la somme qui s'ajoutera aux charges de retraite du gouvernement au cours des exercices ultérieurs en raison de l'amortissement de ces pertes reportées de 5 552 millions de dollars. Le gouvernement du Québec a souligné à cet égard que ces charges sont prises en compte dans sa planification budgétaire. À ce sujet, il indique ceci dans sa mise à jour économique de décembre 2010 : « Ainsi, aucun dépassement n'est présenté dans *Le point sur la situation économique et financière du Québec*, mis à part l'impact sur les dépenses des nouvelles évaluations actuarielles des régimes de retraite. »

Tableau 30
Amortissement des pertes reportées quant aux obligations actuarielles du gouvernement au 31 mars 2010

	En millions de dollars
2010-2011	745
2011-2012	734
2012-2013	613
2013-2014	609
2014-2015	517
2015 et plus	2 334
Total	5 552

Gains et pertes découlant des actifs

- 9.168** Il est à noter que les actifs des entités sélectionnées, soit les placements à la CDPO, subissent eux aussi des variations annuelles, que ce soit à la hausse ou à la baisse, en raison du comportement du marché. Conformément aux référentiels comptables qui leur sont applicables, les états financiers des régimes administrés par la CARRA, du FSST et du FAAQ présentent les actifs à la valeur de marché. La variation annuelle de cette valeur de marché est comptabilisée dans les résultats du FSST et du FAAQ chaque année, ce qui occasionne une plus grande volatilité dans leurs états financiers. Quant aux régimes administrés par la CARRA, cette variation annuelle est aussi prise en compte annuellement dans l'actif net qu'ils présentent dans leurs états financiers.

- 9.169** D'autre part, en conformité avec le référentiel comptable qui lui est applicable, le gouvernement du Québec présente trois valeurs quant aux actifs liés aux régimes de retraite dans ses états financiers :

- la valeur comptable ;
- la valeur de marché redressée ;
- la valeur de marché ou juste valeur.

Actifs du gouvernement : trois valeurs présentées dans les états financiers.

- 9.170** L'existence de ces trois valeurs s'explique par le fait que la convention comptable concernant les actifs liés aux régimes de retraite prévoit une méthode de lissage des gains et des pertes, ce qui donne lieu à leur constatation dans les états financiers du gouvernement sur un certain nombre d'années. Ces gains et ces pertes résultent essentiellement de l'écart entre le rendement espéré sur les fonds investis et le rendement obtenu. Les PCGR applicables au secteur public permettent l'inscription des actifs du régime soit à la valeur de marché, soit à une valeur de marché redressée établie sur une période n'excédant pas cinq ans. Le gouvernement du Québec a choisi d'utiliser cette dernière valeur. Le *Plan budgétaire 2010-2011* explique cette méthode de lissage :

En vertu de la convention comptable, la « valeur de marché redressée » du FARR est ajustée chaque année en fonction des rendements réalisés par le FARR. Lorsque, pour une année donnée, le rendement réalisé diffère du rendement de long terme prévu, l'écart entre les deux est étalé sur cinq ans. Cela signifie, toutes choses étant égales par ailleurs, que la valeur de marché redressée et la valeur au marché se rejoignent sur une période de cinq ans. Il est important de noter que cette méthode est appliquée tant lorsque les rendements sont meilleurs qu'anticipés que lorsqu'ils sont moins bons.

De plus, les écarts entre le rendement réel et le rendement prévu qui sont étalés sur cinq ans sont pris en compte dans les revenus du FARR au moyen d'un amortissement [...], soit la durée moyenne estimative du reste de la carrière active des participants aux régimes de retraite [...]. Ce mécanisme d'amortissement et la période utilisée sont prescrits par les PCGR.

Par conséquent, les rendements réalisés par la Caisse en 2008-2009, moins élevés que prévu, entraînent une réduction des revenus du FARR dès 2009-2010. Les rendements réalisés par la Caisse en 2009-2010, plus élevés que prévu, entraîneront une augmentation des revenus du FARR dès 2010-2011.

- 9.171** Il est à noter que, à l'instar du gouvernement du Québec, quatre autres provinces canadiennes ainsi que le gouvernement fédéral se sont prévalus de l'option d'utiliser une valeur de marché redressée sur une période de cinq ans. En ce qui a trait aux cinq autres provinces, elles ont choisi d'utiliser la valeur de marché.
- 9.172** Au 31 mars 2010, les états financiers du gouvernement présentaient une somme de 3 009 millions de dollars, qui correspondait à l'écart entre la valeur de marché redressée et la valeur comptable. Cette somme représente une perte cumulée à constater dans les résultats du gouvernement pour les années futures. Le tableau 31 montre le détail du passif « net » au titre des régimes de retraite comptabilisé dans les états financiers du gouvernement au 31 mars 2010.

Tableau 31
Passif « net » au titre des régimes de retraite du gouvernement
au 31 mars 2010

	En millions de dollars
Passif	
Obligations actuarielles	76 922
Pertes actuarielles non amorties	(5 552)
Sous-total – passif	71 370
Actifs liés aux régimes de retraite (FARR)	
Valeur de marché	(29 560)
Pertes actuarielles non amorties	(5 631)
Sous-total – actifs (valeur de marché redressée)	(35 191)
Pertes actuarielles non amorties	(3 009)
Sous-total – actifs (valeur comptable)	(38 200)
Autres actifs associés aux régimes	(3 381)
Passif « net » au titre des régimes de retraite	29 789

- 9.173** La valeur de marché du FARR s'élevait à 29 560 millions de dollars au 31 mars 2010. L'écart de 5 631 millions de dollars entre la valeur de marché et la valeur de marché redressée de 35 191 millions représente des pertes qui ne sont pas encore prises en compte dans cette dernière valeur en raison de la méthode de lissage.
- 9.174** Globalement, si l'on considère les pertes concernant le passif et celles concernant les actifs liés aux régimes de retraite, des pertes actuarielles totalisant 14 192 millions de dollars seront constatées dans les résultats du gouvernement pour les années futures. De nouveaux gains ou de nouvelles pertes dans les prochaines années feront toutefois augmenter ou diminuer ces sommes.
- 9.175** Dans le tableau 32, nous avons calculé l'impact de l'amortissement des pertes reportées du FARR, qui totalisent 8 640 millions de dollars, sur les résultats annuels du gouvernement du Québec. À cette fin, nous avons fait l'hypothèse d'un taux de rendement nominal de 6,57 p. cent de 2010 à 2020, soit le taux moyen publié dans les Comptes publics du gouvernement du Québec au 31 mars 2010. Le gouvernement tient à souligner que l'amortissement de ces pertes est pris en compte dans sa planification budgétaire.

Pertes actuarielles non amorties de 14,1 G\$.

Tableau 32

Amortissement des pertes reportées du FARR inclus dans les charges du service de la dette du gouvernement au 31 mars 2010

	En millions de dollars
2010-2011	(114)
2011-2012	158
2012-2013	503
2013-2014	808
2014-2015	732
2015 et plus	6 553
Total	8 640

Capitalisation du FSST, du FAAQ et des régimes administrés par la CARRA

- 9.176** Les entités doivent être en mesure de payer leurs obligations actuarielles dans l'avenir. Cela peut se faire par l'accumulation d'actifs. La capitalisation d'un régime correspond généralement au fait qu'une entité met de côté des fonds afin de constituer les actifs du régime. Ces fonds devraient servir à verser les sommes au moment où elles deviendront exigibles. En général, ils ne peuvent pas être utilisés à d'autres fins.
- 9.177** Un régime peut être totalement ou partiellement capitalisé. Trois raisons peuvent notamment expliquer une capitalisation partielle :
- l'entité n'est pas tenue de mettre de côté des fonds pour faire face à ses obligations ;
 - la tarification est insuffisante pour permettre au régime de faire face à ses obligations ;
 - les écarts d'expérience ou les révisions des hypothèses actuarielles ont entraîné des pertes.
- 9.178** La dernière raison est particulièrement importante dans le contexte où les rendements obtenus sur les actifs confiés à la CDPQ ont généré des pertes actuarielles importantes dans les dernières années, ce qui a contribué à réduire la capitalisation des différents régimes.
- 9.179** Le FSST et le FAAQ publient dans leur rapport annuel de gestion un taux de capitalisation en fonction de la valeur de marché des actifs totaux. Les taux que nous présentons dans le graphique 2 sont identiques à ceux qui sont utilisés par ces entités.
- 9.180** Voici ce que prévoit la *Loi sur la Société de l'assurance automobile du Québec* en ce qui concerne la capitalisation du FAAQ :

Les contributions d'assurance [...] doivent, à compter de l'exercice financier se terminant au plus tard le 31 décembre 2015, couvrir le paiement de toutes les indemnités découlant d'accidents survenus au cours de la période pour laquelle ces contributions d'assurance sont fixées ainsi que de tous les autres coûts à la charge du Fonds d'assurance pour cette période.

[...] Ces contributions d'assurance doivent également être fixées de façon à ce que l'actif du Fonds d'assurance, déduction faite de ses dettes et provisions, soit suffisant pour couvrir le montant, évalué actuariellement, nécessaire au paiement de toutes les indemnités, présentes et futures, découlant d'accidents survenus jusqu'à la date de l'évaluation. La Société doit procéder à cette évaluation à la fin de chaque exercice financier.

Dans l'éventualité d'une insuffisance de l'actif, les contributions d'assurance doivent être fixées de manière à combler cette insuffisance sur une période maximale de 15 ans.

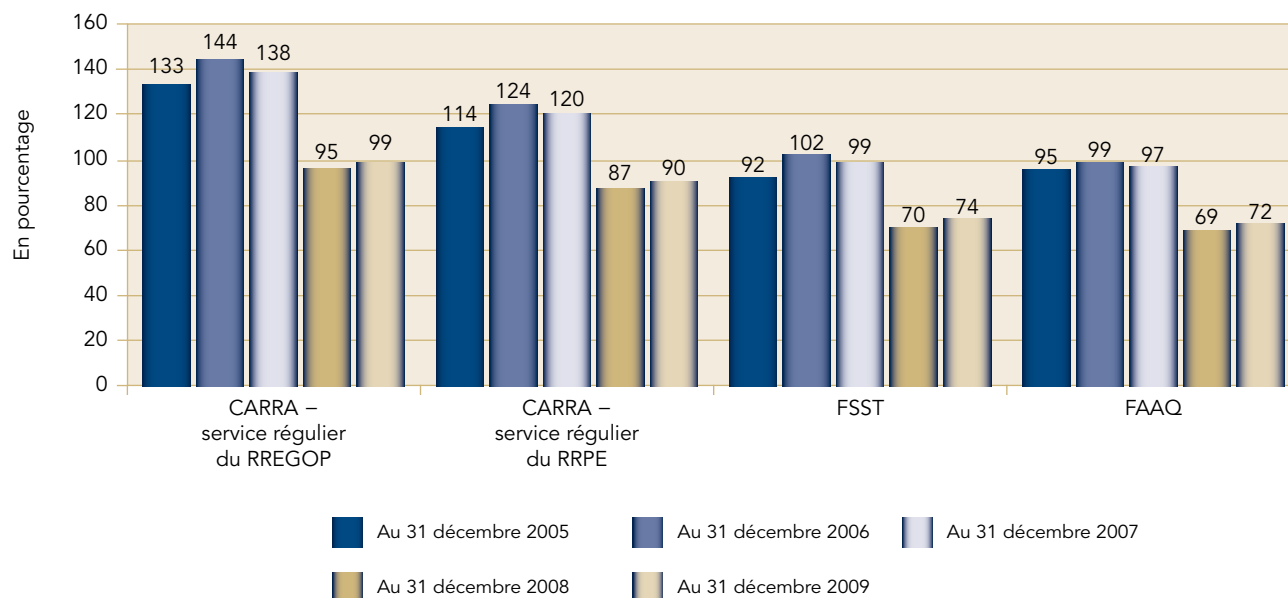
- 9.181** Pour ce qui est du FSST, ses actifs doivent être égaux à ses passifs, sans viser à maintenir un surplus. Des mesures sont prévues afin de rééquilibrer dans les meilleurs délais les actifs et les passifs tout en respectant les objectifs d'équité, de stabilité et de prévention. Ces mesures entraînent des ajustements à la cotisation des employeurs et sont présentées dans les notes afférentes aux états financiers du FSST.
- 9.182** En ce qui a trait au gouvernement du Québec, il n'est généralement pas tenu de capitaliser les régimes de retraite de ses employés. Les régimes administrés par la CARRA que nous avons retenus aux fins de la présente étude ne sont donc pas capitalisés pour la portion « employeur ». En outre, il n'est pas approprié de calculer un taux de capitalisation à partir des états financiers du gouvernement puisqu'il ne s'agit pas d'un régime en tant que tel. De plus, le gouvernement peut emprunter ou encore puiser à même l'ensemble de ses actifs financiers pour payer sa part des prestations de retraite à ses employés. En conséquence, nous avons choisi de traiter sa situation distinctement dans la prochaine section.
- 9.183** Le niveau de capitalisation peut être calculé de différentes façons. Aux fins de notre étude et dans un souci de comparabilité, nous avons utilisé la valeur de marché des actifs ainsi que les obligations établies aux fins des états financiers pour toutes les entités. Voici les composantes de notre calcul :
- CARRA (service régulier du RREGOP et du RRPE) : les actifs nets sur les obligations actuarielles (part de l'employé seulement)¹⁴ ;
 - FSST et FAAQ : les actifs totaux sur les passifs totaux.
- 9.184** Pour le service régulier du RREGOP et le service régulier du RRPE administrés par la CARRA, nous avons considéré uniquement la part de l'employé à l'égard de l'obligation actuarielle puisque la part du gouvernement du Québec à titre d'employeur n'est pas versée dans les actifs de ces régimes. Nous avons également pris en compte les actifs nets disponibles aux fins du paiement des prestations pour le service régulier, étant donné que ces actifs seront utilisés uniquement à cette fin.
- 9.185** Dans la même veine, pour ce qui est du FSST et du FAAQ, nous avons utilisé l'ensemble des actifs et des passifs puisque ces entités n'exercent pas d'autres activités que l'indemnisation des victimes.

14. Les obligations actuarielles pour les régimes sélectionnés sont présentées en note dans les états financiers.

9.186 Le graphique 2 présente l'évolution du niveau de capitalisation pour la CARRA (service régulier du RREGOP et du RRPE), le FSST et le FAAQ.

Graphique 2

Niveau de capitalisation par exercice



9.187 Ce graphique nous permet de constater que les pertes importantes de la CDPQ en 2008 ont eu un impact direct sur la valeur des actifs, ce qui a diminué par le fait même le niveau de capitalisation de tous les régimes.

Les pertes de la CDPQ ont eu des incidences sur les niveaux de capitalisation.

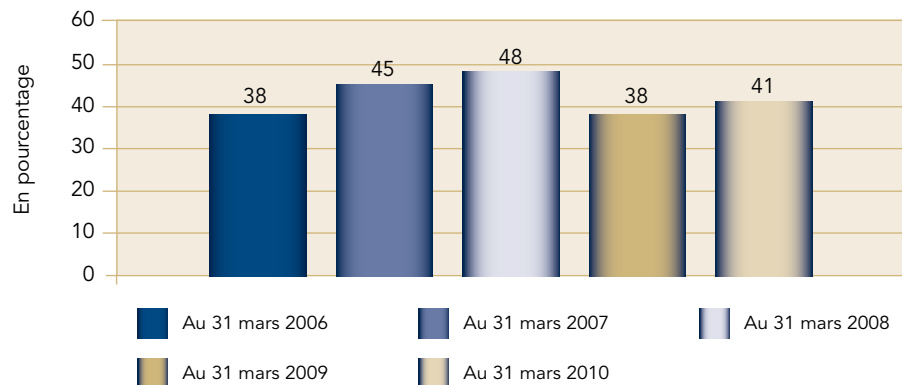
Actifs du gouvernement liés aux régimes de retraite en proportion des obligations actuarielles

9.188 Comme il a été mentionné dans la section précédente, le gouvernement du Québec n'est généralement pas tenu de capitaliser les régimes de retraite de ses employés. Il a tout de même mis sur pied le FARR en 1993. Dans le cadre d'une entente intervenue pour le renouvellement des conventions collectives de ses employés en décembre 1999, le gouvernement s'est fixé comme objectif d'accumuler dans le FARR des sommes égales à 70 p. cent des obligations actuarielles concernant ses régimes de retraite en 2020. Selon cette entente, « le gouvernement s'engage à effectuer des dépôts additionnels au Fonds d'amortissement des régimes de retraite (FARR) de façon à ce que la valeur de ce dernier représente, dans vingt (20) ans, 70 % de la valeur actuarielle des prestations acquises à l'égard des régimes de retraite des employés et employées des secteurs public et parapublic, calculée selon la méthode utilisée pour fins de comptabilisation ».

- 9.189** Le gouvernement a présenté un calcul à cet égard dans son *Plan budgétaire 2010-2011*, lequel a été établi sur la base d'actifs à la valeur comptable : « L'actif du FARR devrait représenter environ 54 % des obligations actuarielles du gouvernement au titre des régimes de retraite des employés des secteurs public et parapublic en 2009-2010. La cible de 70 % devrait être atteinte trois ans plus tôt que prévu, soit en 2016-2017. »
- 9.190** Sur le plan comptable, les actifs du FARR ainsi que quelques autres éléments d'actifs liés à des régimes particuliers de moindre importance sont assimilés à des actifs des régimes de retraite destinés au paiement des prestations de retraite. Aussi, nous avons jugé d'intérêt pour les parlementaires de présenter un ratio semblable à celui du taux de capitalisation pour les autres entités analysées.
- 9.191** Compte tenu de la difficulté à isoler les actifs pour chacun des régimes, nous avons considéré les actifs du FARR ainsi que ceux des autres régimes globalement et nous avons fait la même chose pour les obligations. Cependant, nous avons exclu autant les obligations que les actifs du Régime de retraite de l'Université du Québec afin de rendre l'information comparable au cours des cinq dernières années. En effet, les obligations actuarielles découlant de ce régime ne sont incluses dans celles du gouvernement que depuis 2009-2010. Nous présentons donc dans le graphique 3 l'évolution de la valeur de marché du FARR et des autres actifs liés aux régimes de retraite des employés du secteur public et parapublic en proportion des obligations actuarielles à l'égard de ces régimes.

Graphique 3

Valeur de marché des actifs du gouvernement liés aux régimes de retraite en proportion des obligations actuarielles au titre des prestations constituées par exercice



- 9.192** Le graphique 3 illustre que la valeur de marché des actifs liés aux régimes de retraite représentait 41 p. cent de la valeur actuarielle des prestations constituées au titre des régimes de retraite au 31 mars 2010. Ce ratio est inférieur à celui présenté par le gouvernement dans son *Plan budgétaire 2010-2011* relativement au FARR, lequel se situait à 54 p. cent. Le fait que le gouvernement a utilisé la valeur comptable du FARR et que nous avons plutôt retenu la valeur de marché explique majoritairement cet écart.

Conclusion

9.193 Les états financiers de toutes les entités retenues aux fins de notre étude ont été vérifiés par le Vérificateur général. Ce dernier a conclu que ces états financiers donnent, à tous les égards importants, une image fidèle de leur situation financière. Cela signifie que les hypothèses retenues par les entités se situent toutes dans une fourchette acceptable.

9.194 La présente étude a mis en lumière la sensibilité des obligations actuarielles à la suite d'une variation de certaines hypothèses. Comme il a été mentionné précédemment, le gouvernement du Québec a présenté pour une première année des analyses de sensibilité dans ses états financiers consolidés au 31 mars 2010. La bonification de l'information ainsi publiée est une bonne pratique qui devrait être suivie par les autres entités. En effet, dans un contexte où plusieurs hypothèses peuvent être acceptables pour une situation donnée, une analyse de sensibilité est une information utile à présenter aux utilisateurs des états financiers. Nous encourageons donc les autres entités gouvernementales touchées par la détermination d'hypothèses actuarielles à présenter dans leurs états financiers de telles analyses de sensibilité.

9.195 Commentaires de la Commission administrative des régimes de retraite et d'assurances

« Les régimes d'assurance et de retraite du secteur public sont complexes et possèdent leurs caractéristiques et leur environnement propres. Les évaluations actuarielles les concernant sont tout aussi complexes et spécifiques et les actuaires qui les produisent respectent les normes de pratique de l'ICA auxquelles ils sont soumis. Il faut donc être extrêmement prudent lorsque l'on tente de comparer des hypothèses utilisées dans des régimes différents, sélectionnées à des dates différentes et sujettes à des normes actuarielles de secteurs différents. »

9.196 Commentaires du ministère des Finances du Québec

Le ministère n'a pas de commentaires à formuler sur cette étude.

9.197 Commentaires du Fonds de la santé et de la sécurité du travail

« Je tiens d'abord à souligner le travail colossal que vous avez effectué dans le cadre de l'étude portant sur les hypothèses actuarielles. Un tel sujet est complexe et comporte de nombreuses ramifications comptables, actuarielles et financières. C'est avec grand plaisir que la CSST a collaboré à vos travaux et, je l'espère, aura ainsi participé à éclairer les parlementaires et la population en général sur certaines réalités financières de notre organisme.

« La CSST joue un rôle majeur dans l'économie du Québec. Dotée d'un passif actuariel de plus de 11 milliards de dollars, elle est aujourd'hui l'un des plus importants assureurs de personnes au Québec. Tout en rendant les services qu'exigent sa clientèle, les travailleurs et les employeurs, elle doit assurer la pérennité et l'équilibre financier du régime.

« La CSST a adopté en 1990, et révisé depuis, une politique de capitalisation qui vise la pleine capitalisation des engagements du régime de santé et de sécurité du travail. L'établissement des hypothèses actuarielles, sur lesquelles reposent l'établissement des taux de cotisation et la reddition de comptes, s'appuie sur les principes de la politique de capitalisation, notamment la sécurité du fonds des travailleurs, l'équité et la stabilité. À cet égard, l'hypothèse relative au taux de rendement réel est l'hypothèse économique majeure que les actuaires de la CSST doivent formuler.

« Compte tenu de la particularité des engagements du FSST à l'effet de garantir l'ajustement des indemnités à l'inflation future et dans le but de permettre une plus grande stabilité des taux de cotisation et des résultats financiers, l'hypothèse relative au taux de rendement réel est basée sur des tendances à long terme et un mécanisme permet d'amortir les écarts constatés annuellement.

« Au cours des prochaines années, la CSST devra rééquilibrer sa situation financière et assurer la continuité du régime. Elle fera preuve d'une vigilance toute particulière dans le suivi des fonds confiés à la CDPO et elle s'emploiera à maintenir un taux de cotisation concurrentiel par souci d'équité envers tous les employeurs du Québec.

« Parce que le Québec d'aujourd'hui a plus que jamais besoin de tous ses travailleurs, la CSST fait de la santé et de la sécurité un élément majeur de la performance de nos milieux de travail. »

9.198 Commentaires du Fonds d'assurance automobile du Québec

« L'évaluation actuarielle est effectuée conformément à l'article 17.5 de la *Loi sur la Société de l'assurance automobile du Québec* (L.R.Q., c. S-11.011) par des actuaires membres de l'ICA ayant le titre de "fellow" et régis par leurs normes professionnelles et éthiques.

« Les hypothèses pour l'évaluation actuarielle du FAAQ sont fixées par les actuaires de la Société de l'assurance automobile du Québec en fonction notamment de la politique de placement à son égard, des normes de pratique applicables ainsi que des caractéristiques des engagements actuariels propres à ce fonds. Ces hypothèses sont établies sur une base de meilleure estimation en regard d'un fonds d'assurance public.

« Nous sommes d'accord pour présenter aux états financiers une analyse de sensibilité des hypothèses actuarielles importantes. »

Annexe 1 – Définitions

Antisélection	Tendance pour une partie d'exercer des choix au détriment d'une autre partie lorsqu'il est avantageux pour elle de le faire ainsi
Coût des services rendus	Résultat de la comptabilisation des avantages de retraite sur la base des services rendus par les salariés. Ce résultat reflète le fait qu'il n'existe pas d'obligation découlant du régime à l'égard d'un salarié lorsque celui-ci est engagé et qu'une telle obligation se constitue à mesure que le salarié rend des services
Durée moyenne estimative du reste de la carrière active	Nombre total des années de service futures que l'on prévoit obtenir d'un groupe de salariés, divisé par le nombre de salariés compris dans le groupe. Dans le calcul du nombre d'années de service futures, on tient compte de la diminution du nombre de salariés, laquelle est établie à partir des hypothèses actuarielles. Cependant, le résultat de ce calcul n'est pas pondéré en fonction du montant des prestations ni de la rémunération
Écart d'expérience	Écart créé lorsque les résultats réels sont différents des résultats prévus
Employeur autonome	Employeur tenu de verser des contributions en vertu des dispositions des lois afférentes aux régimes de retraite
Évaluation actuarielle	Évaluation de la situation financière d'un régime, qui consiste à déterminer la valeur des actifs du régime, le cas échéant, ainsi que la valeur du passif actuariel
Évaluation de solvabilité	Évaluation de liquidation hypothétique prescrite par la loi et imposant un seuil par rapport aux cotisations requises
Formule géométrique	Calcul qui tient compte de l'effet composé de l'intérêt et de l'inflation
Indice de référence	Mesure généralement reconnue du marché
Meilleure estimation	Estimation ni prudente ni imprudente et non biaisée
Note éducative	Illustration de l'application des normes
Provision pour écarts défavorables	Provision constituée en vue de combler la différence entre le résultat découlant d'un calcul et le résultat correspondant à l'utilisation des hypothèses de meilleure estimation. Ce type de provision ne peut être utilisé pour une évaluation à des fins comptables
Régime à prestations déterminées	Régime dans lequel est précisé soit le montant des prestations que recevront les salariés lorsqu'ils seront à la retraite, soit le mode de calcul du montant des prestations

Annexe 2 – Normes comptables

Secteur public

Chapitre SP 3250 –
Avantages de retraite

Applicabilité

- Gouvernement
- Organismes publics utilisant le *Manuel de comptabilité de l'ICCA pour le secteur public*

Objet

Ce chapitre établit des normes sur la façon de comptabiliser et de présenter les obligations au titre des avantages de retraite des salariés dans les états financiers du gouvernement.

Hypothèses actuarielles

Elles sont basées sur les hypothèses les plus probables du gouvernement concernant les résultats prévus à long terme et les prévisions à court terme.

Évaluation actuarielle

- La plupart des gouvernements ne font pas faire d'évaluation actuarielle complète tous les ans en raison de l'ampleur des informations à recueillir et du traitement nécessaire. Une évaluation actuarielle aux fins de la comptabilité est faite habituellement tous les trois ans en raison de l'importance financière des obligations au titre des avantages de retraite.
- L'évaluation est effectuée à une date aussi proche que possible de la date des états financiers.
- Pour les exercices compris entre deux évaluations, on détermine par extrapolation l'obligation prévue au titre des prestations constituées et la charge connexe.
- Chaque année, le gouvernement passe en revue plusieurs éléments, dont les changements touchant le régime, les hypothèses actuarielles, les règlements et les compressions qui sont survenus, les changements touchant le groupe de salariés et le rendement des actifs du régime, et il détermine si ces changements rendent nécessaire l'ajustement des extrapolations. Si un changement a une incidence significative, une nouvelle évaluation peut être nécessaire.

Actifs

Les actifs d'un régime à prestations déterminées doivent être évalués à une valeur liée au marché. Selon cette méthode, les actifs du régime sont inscrits à la valeur de marché ou à une valeur de marché redressée établie sur une période n'excédant pas cinq ans. L'utilisation de valeurs redressées par rapport au marché permet d'avoir une bonne approximation de la valeur économique actuelle tout en réduisant au minimum les fluctuations à court terme. Le recours à des valeurs liées au marché est justifié du fait que les valeurs obtenues sont objectives et vérifiables. Une fois qu'il a arrêté la méthode d'évaluation, le gouvernement l'applique de façon uniforme.

Gains et pertes actuariels

À l'exception de certaines situations, les gains et pertes actuariels sont amortis sur un nombre raisonnable d'exercices, étant donné leur nature provisoire et le fait que d'autres ajustements devront probablement être apportés dans l'avenir. Ainsi, ces gains et pertes actuariels doivent être portés progressivement au passif ou à l'actif et dans la charge correspondante d'une manière logique et systématique sur la DMERCA du groupe de salariés concerné.

Annexe 2 – Normes comptables (suite)

Secteur privé	
Chapitre 1000 – Fondements conceptuels des états financiers	Applicabilité Toutes les entités Objet Les passifs sont des obligations qui incombent à l'entité par suite d'opérations ou de faits passés, et dont le règlement pourra nécessiter le transfert ou l'utilisation d'actifs, la prestation de services ou toute autre cession d'avantages économiques.
Chapitre 4100 – Régimes de retraite	Applicabilité Régimes de retraite à prestations déterminées et régimes de retraite à cotisations déterminées Objet • Les régimes de retraite sont des entités comptables distinctes du promoteur et des participants. • Des informations sur le régime sont contenues dans les états financiers, dont les suivantes : – l'actif net disponible pour le service des prestations; – les obligations en matière de prestations. • Ces informations aident à évaluer la capacité actuelle et future du régime de verser les prestations au moment où ces dernières deviennent exigibles. • L'obligation actuarielle peut être présentée en note dans les états financiers. Hypothèses actuarielles Les hypothèses les plus probables sont celles qui sont retenues. Actifs Les placements du régime doivent être évalués à la juste valeur à la date de l'état de l'actif net disponible pour le service des prestations.

Annexe 3 – Caractéristiques des régimes de retraite

Définition	Taux de cotisation* au 1 ^{er} janvier 2008	Calcul de la rente	Admissibilité à la rente**	
			Sans réduction	Avec réduction
RREGOP C'est le Régime de retraite des employés du gouvernement et des organismes publics. Instauré le 1 ^{er} juillet 1973, il s'adresse aux employés réguliers et occasionnels, à temps plein ou à temps partiel, de la fonction publique du Québec et des réseaux de l'éducation et de la santé et des services sociaux.	8,19 %	Taux annuel d'accumulation de la rente (2 %) x années de service pour le calcul de la rente de base (maximum 35***) x salaire admissible moyen des 5 années les mieux rémunérées	60 ans ou plus - au moins 35 ans de service	55 ans ou plus et moins de 35 ans de service : la réduction est de 0,333 % par mois (4 % par année) d'anticipation et elle est permanente
RRPE C'est le Régime de retraite du personnel d'encadrement. Instauré le 1 ^{er} janvier 1997, il s'adresse principalement aux cadres de la fonction publique du Québec et des réseaux de l'éducation et de la santé et des services sociaux.	10,54 %	Taux annuel d'accumulation de la rente (2 %) x années de service pour le calcul de la rente de base (maximum 35***) x salaire admissible moyen des 3 années les mieux rémunérées	60 ans ou plus - au moins 35 ans de service 55 ans ou plus et atteinte du facteur 88 (âge + années de service)	55 ans ou plus, mais non atteinte du facteur 88 (âge + années de service) : la réduction est de 0,25 % par mois (3 % par année) d'anticipation et elle est permanente
RRE C'est le Régime de retraite des enseignants dont la création remonte à 1880. Il ne prend aucune nouvelle adhésion depuis le 1 ^{er} juillet 1973, date d'entrée en vigueur du RREGOP.	8,08 %	Taux annuel d'accumulation de la rente (2 %) x années de service pour le calcul de la rente de base (maximum 35) x salaire admissible moyen des 5 années les mieux rémunérées	65 ans ou plus (homme) 60 ans ou plus (femme) 62 ans ou plus et au moins 10 ans de service (homme) 55 ans ou plus et au moins 32 ans de service 33 ans de service - invalidité totale et permanente au sens de la <i>Loi de l'impôt sur le revenu</i>	55 ans ou plus et au moins 22 ans de service (homme) ou 50 ans ou plus et au moins 22 ans de service (femme) : la réduction est de 0,5 % par mois (6 % par année) d'anticipation et elle est permanente 58 ans ou plus et au moins 10 années de service (femme) : une réduction de 0,25 % par mois s'applique aux années de service depuis le 1^{er} janvier 1992, si non atteinte du facteur 80 (âge + années de service)

* Il s'agit du taux de cotisation pour les employés.

** Le participant doit remplir une des conditions pour être admissible à la rente.

*** À compter du 1^{er} janvier 2011, le nombre maximal d'années de service sera graduellement augmenté pour atteindre 38 au 1^{er} janvier 2014.

Annexe 3 – Caractéristiques des régimes de retraite (suite)

Définition	Taux de cotisation* au 1 ^{er} janvier 2008	Calcul de la rente	Admissibilité à la rente**	
			Sans réduction	Avec réduction
RRF C'est le Régime de retraite des fonctionnaires dont la création remonte à 1876. Il ne prend aucune nouvelle adhésion depuis le 1 ^{er} juillet 1973, date d'entrée en vigueur du RREGOP.	7,25 %	Taux annuel d'accumulation de la rente (2 %) x années de service pour le calcul de la rente de base (maximum 35) x salaire admissible moyen des 5 années les mieux rémunérées	65 ans ou plus 62 ans ou plus et au moins 10 ans de service (homme) 60 ans ou plus et au moins 10 ans de service (femme) 55 ans ou plus et au moins 32 ans de service 60 ans ou plus et atteinte du facteur 90 (âge + années de service) - au moins 35 ans de service - invalidité totale et permanente au sens de la Loi de l'impôt sur le revenu	60 ans ou plus, mais non atteinte du facteur 90 - moins de 60 ans et atteinte du facteur 90 55 ans ou plus et au moins 22 ans de service (homme) 50 ans ou plus et au moins 22 ans de service (femme) - pour ces 4 conditions, la réduction est de 0,5 % par mois (6 % par année) d'anticipation et elle est permanente

* Il s'agit du taux de cotisation pour les employés.

** Le participant doit remplir une des conditions pour être admissible à la rente.

Annexe 4 – Obligations actuarielles au 31 décembre 2009

Les tableaux A et B présentent la répartition des obligations actuarielles du FSST et du FAAQ.

Tableau A
Fonds de la santé et de la sécurité du travail

	En millions de dollars	En pourcentage
Indemnités de remplacement du revenu en postréadaptation	5 878	52,0
Frais d'assistance médicale et de réadaptation	2 068	18,3
Indemnités de remplacement du revenu en consolidation médicale et réadaptation	1 247	11,0
Rentes d'incapacité permanente	760	6,7
Indemnités de préjudice corporel et de décès	560	4,9
Frais d'administration	550	4,9
Autres	249	2,2
Total	11 312	100,0

Tableau B
Fonds d'assurance automobile du Québec

	En millions de dollars	En pourcentage
Indemnités de remplacement du revenu	4 140	51,0
Aide personnelle	984	12,1
Frais médicaux et paramédicaux (autres que médicaments)	198	2,4
Médicaments	418	5,2
Indemnités de décès	558	6,9
Coût des services de santé	440	5,4
Indemnités pour préjudice non pécuniaire	431	5,3
Frais de gestion	377	4,7
Séjour	130	1,6
Autres	436	5,4
Total	8 112	100,0

Annexe 5 – Évaluations actuarielles

	CARRA*	Gouvernement du Québec*	FSST	FAAQ
Périodicité	Triennale	Triennale	Annuelle	Annuelle
Évaluation actuarielle utilisée dans le cadre de notre étude	31 décembre 2005	31 décembre 2008	31 décembre 2009	31 décembre 2009
Date de dépôt	Décembre 2007	Octobre 2010	Mars 2010	Mars 2010
Première année touchant les états financiers	31 décembre 2007	31 mars 2010	31 décembre 2009	31 décembre 2009

* Nous avons tenu compte du service régulier du RREGOP, du service régulier du RRPE, du RRE et du RRF.